

अध्याय II

निष्पादन लेखापरीक्षा

इस अध्याय में राज्य में वायु प्रदूषण को नियंत्रित करने में राजस्थान राज्य प्रदूषण नियंत्रण मण्डल की भूमिका पर निष्पादन लेखा परीक्षा शामिल है।

पर्यावरण विभाग

2.1 राज्य में वायु प्रदूषण को नियंत्रित करने में राजस्थान राज्य प्रदूषण नियंत्रण मण्डल की भूमिका

कार्यकारी सारांश

वायु (प्रदूषण के निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम, 1981 (वायु अधिनियम) के प्रावधानों के तहत वायु प्रदूषण के निवारण, नियंत्रण तथा कमी का दायित्व राजस्थान राज्य प्रदूषण नियंत्रण मण्डल (राज्य मण्डल) को सौंपा गया है।

विश्व के शीर्ष 100 प्रदूषित शहरों की सूची में राजस्थान के पांच शहर यथा अलवर, जयपुर, जोधपुर, कोटा और उदयपुर है और इन्हें केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मण्डल (केंद्रीय मण्डल) द्वारा गैर-प्राप्ति शहरों में माना गया है। इन शहरों ने लगातार तीन वर्षों की अवधि में राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानकों को पूरा नहीं किया। इन शहरों में प्रदूषण के स्रोतों की पहचान और मात्रा के लिए स्रोत विभाजन अध्ययन नहीं कराया गया। इसके अभाव में राज्य मण्डल वायु प्रदूषण के निवारण, नियंत्रण एवं कमी के लिए व्यापक कार्यक्रम तैयार नहीं कर सका।

(अनुच्छेद 2.1.6.1 तथा 2.1.6.2)

राज्य के राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र या गैर-प्राप्ति शहरों के मामले में सम्बन्धित विभाग/प्राधिकारी द्वारा कार्य योजनाएं प्रस्तुत नहीं की गईं, परिणामस्वरूप केंद्रीय मण्डल द्वारा जारी निर्देशों की राज्य मण्डल द्वारा निगरानी नहीं की जा सकी। इसलिए, निर्देश में दिए गए अधिकांश कार्य प्रारम्भ नहीं किए जा सके।

(अनुच्छेद 2.1.6.3)

31 मार्च 2017 तक छः जिलों में 32 परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केन्द्र और दो सतत परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केन्द्र परिचालित थे जबकि 27 जिलों में 47.03 मिलियन आबादी और 74.50 लाख वाहन अभी तक वायु गुणवत्ता निगरानी के दायरे से बाहर थे। यह भी देखा गया कि पर्यावरण विभाग और राज्य मण्डल के पास ग्रामीण क्षेत्रों में प्रदूषण के स्रोतों के अर्थपूर्ण आंकड़े नहीं थे जिनके अभाव में प्रदूषण को कम करने की योजना आरम्भ नहीं की जा सकी।

(अनुच्छेद 2.1.7.1)

सभी 21 परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केंद्रों पर रेस्पिरेबल सस्पेंडेड पार्टिकुलेट मैटर (पीएम₁₀) निर्धारित सीमा (60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) से अधिक 87 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ से लेकर 295 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ के बीच रही। वायु प्रदूषण के स्रोतों की पहचान, मानव स्वास्थ्य के साथ-साथ पर्यावरण प्रणाली पर विपरीत प्रभाव के लिए राज्य मण्डल द्वारा ना तो आवधिक सर्वेक्षण किया गया और ना ही स्पष्ट समय-सीमा के साथ वायु प्रदूषण को कम करने के लिए कोई कार्य योजना तैयार की गई।

जोधपुर में पार्टिकुलेट मैटर_{2.5} (पीएम_{2.5}) का प्रथम माप सैम्पलर स्थापित करने के 42 माहों के बाद लिया गया और जून 2015 तक अपेक्षित 120 मापों के विरुद्ध केवल 19 माप लिए गये। पीएम_{2.5} की यथोचित निगरानी के अभाव में क्रय किए गए कीमती उपकरण का उद्देश्य विफल हुआ। (अनुच्छेद 2.1.7.2)

सैम्पलर गैर-अनुमोदित स्थानों पर स्थापित किए गए थे। निगरानी केंद्रों पर वायु की गुणवत्ता मापने के लिए उपकरणों की स्थापना दिशा-निर्देशों का उल्लंघन करके की गई। इससे त्रुटिपूर्ण एवं गैर प्रतिनिधि परिणाम का जोखिम उत्पन्न हुआ है।

राष्ट्रीय वायु निगरानी कार्यक्रम के दिशा-निर्देशों की अपेक्षानुसार वाहनों के प्रकार और उनकी संख्या, तापमान के संदर्भ में मौसम सम्बन्धी आंकड़े, सापेक्षिक आर्द्रता, हवा की गति और उसकी दिशाओं की सूचना ना तो राज्य मण्डल द्वारा एकत्रित की गई और ना ही नमूना जांच किए गए 27 परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केंद्रों पर संधारित की गई। (अनुच्छेद 2.1.7.3)

राज्य मण्डल के पास राज्य में सहमति तंत्र के तहत आने वाली औद्योगिक इकाइयों की श्रेणीवार संख्या के समेकित आंकड़े नहीं हैं। सहमति तंत्र के तहत सभी औद्योगिक इकाइयों को आवृत्त करने हेतु अपने नियामक कार्यों के प्रभावी ढंग से निर्वहन में इसने ना तो अन्य विभागों से समन्वय किया और ना ही कोई सर्वेक्षण कराया। राज्य मण्डल के क्षेत्रीय कार्यालयों के प्रतिनिधियों के साथ लेखापरीक्षा दल द्वारा 148 औद्योगिक इकाइयों के संयुक्त निरीक्षण में यह पाया गया कि 15 औद्योगिक इकाइयां स्थापना की सहमति के बिना संचालित थी। (अनुच्छेद 2.1.8.1)

राज्य मण्डल ने पहले से जारी सहमति की वैधता अवधि समाप्त होने के बाद संचालित करने के लिए सहमति के नवीनीकरण को देखने के लिए किसी भी तंत्र का विकास नहीं किया था। सहमति जारी करने में असामान्य देरी हुई थी और कुछ प्रकरणों में सहमति भी भूतलक्षी प्रभाव के साथ जारी की गई थी। चयनित क्षेत्रीय कार्यालयों में नमूना-जांच किये गये 573 मामलों में पाया गया कि 74 उद्योग 14 से लेकर 3038 दिनों की अवधि तक बिना संचालन की सहमति के संचालित रहे थे। संयुक्त निरीक्षण में 12 इकाइयां संचालित पायी गई थी यद्यपि, उनकी संचालन की सहमति समाप्त हो चुकी थी। (अनुच्छेद 2.1.8.2)

सिलिकोसिस की पहचान और मृत्यु के मामलों की संख्या में निरन्तर वृद्धि हो रही थी। 2012-13 में पहचान और मृत्यु प्रकरण क्रमशः 304 और एक थे, जो 2016-17 में बढ़कर क्रमशः 4931 और 449 हो गये।

(अनुच्छेद 2.1.8.3)

राजस्थान मानव अधिकार आयोग की सिफारिश की अनुपालना में, राज्य मण्डल खानों/खदानों के समूहों के नजदीक आवधिक रूप से परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी कराये जाने के लिए प्रतिबद्ध था। तथापि, निदेशक, खान एवं भू-विज्ञान द्वारा खानों के समूहों का विवरण राज्य मण्डल को प्रदान नहीं किया गया था। इसके अभाव में, राज्य मण्डल ना तो खानों के समूहों के नजदीक परिवेशी वायु निगरानी आरम्भ कर पाया और ना ही निरीक्षण की आवृत्ति की कोई योजना बना सका।

(अनुच्छेद 2.1.8.4)

कोटा सुपर थर्मल पावर स्टेशन और छबड़ा थर्मल पावर प्लान्ट की सभी इकाईयां संचालन की सहमति/संचालन की सहमति के नवीनीकरण प्राप्त किए बिना संचालित थी जो कि अधिनियम के प्रावधानों का उल्लंघन था।

(अनुच्छेद 2.1.8.5)

कोटा सुपर थर्मल पावर स्टेशन में पार्टिकुलेट मैटर ($150\text{mg}/\text{Nm}^3$) और रेस्पिरेबल सस्पेन्डेड पार्टिकुलेट मैटर ($100\mu\text{g}/\text{m}^3$) के निर्धारित मानकों को प्राप्त नहीं किया जा सका क्योंकि 2012-13 से 2016-17 में पार्टिकुलेट मैटर 174 एवं 952 mg/Nm^3 के मध्य और रेस्पिरेबल सस्पेन्डेड पार्टिकुलेट मैटर 110 और $202\mu\text{g}/\text{m}^3$ के मध्य रहा।

(अनुच्छेद 2.1.8.6)

जयपुर में 33 ईट भट्टों ने स्थापना की सहमति/संचालन की सहमति हेतु आवेदन तक नहीं किया था। इन इकाईयों के विरुद्ध राज्य मण्डल द्वारा कोई ठोस कदम नहीं उठाये गये। इसके अलावा, तीन ईट भट्टे सम्बन्धित क्षेत्रीय अधिकारी द्वारा निरीक्षण के दौरान निरन्तर संचालन की सहमति के बिना संचालित होना पाये गये, बावजूद इस तथ्य के कि इनको लगभग छः वर्ष पूर्व बंद करने के नोटिस जारी किये गये थे।

(अनुच्छेद 2.1.8.9)

उदयपुर में सात स्टोन क्रशर इकाईयों में सस्पेन्डेड पार्टिकुलेट मैटर का स्तर निर्धारित सीमा ($600\mu\text{g}/\text{m}^3$) से पार कर गया था और 2286 से लेकर $4685\mu\text{g}/\text{m}^3$ के मध्य रहा। तथापि, क्षेत्रीय अधिकारी ने मानदंडों की पालना सुनिश्चित किये बिना संचालन की सहमति का नवीनीकरण किया क्योंकि अभिलेखों में आगे और नमूना विश्लेषण प्रतिवेदन नहीं पाये गये थे।

(अनुच्छेद 2.1.8.10)

परिवहन विभाग 15 वर्ष पुराने वाहनों को चरणबद्ध तरीके से हटाने के लिए कार्ययोजना तैयार करने में भी विफल रहा। प्रदूषण नियंत्रण प्रमाणपत्र (पीयूसी) केन्द्रों के निर्धारित मानदंडों के अनुसार कार्य किये जाने को सुनिश्चित करने के लिए कोई कार्यवाही नहीं की गई।

(अनुच्छेद 2.1.10.1)

परिवहन विभाग द्वारा ना तो भारी यातायात वाले स्थानों की पहचान के लिए कोई सर्वेक्षण कराया गया और ना ही राज्य के प्रमुख शहरों में प्रदूषण भार का मूल्यांकन किया गया।

(अनुच्छेद 2.1.10.2)

केवल 22 प्रदूषण उड़न दस्ते प्रदूषणकारी वाहनों की निगरानी के लिए 12 क्षेत्रों में से 10 को कवर कर रहे थे। छः जिलों को सम्मिलित करते हुए दो क्षेत्रों में प्रदूषण उड़न दस्ते नहीं थे। इसके अलावा, उड़न दस्तों द्वारा निरीक्षण के दौरान अधिक प्रदूषकों का उत्सर्जन करते पाये गये वाहनों की संख्या के आंकड़े परिवहन विभाग के पास नहीं थे।

(अनुच्छेद 2.1.10.4)

पीयूसी केन्द्रों के संयुक्त निरीक्षण में यह देखा गया कि परिवहन विभाग ने पीयूसी केन्द्रों के स्थल और उपकरणों की पुष्टि किये बिना अनुज्ञापत्र जारी किये थे क्योंकि 20 अनुज्ञापत्र धारकों ने उपकरण स्थापित नहीं किये थे लेकिन उनके पास परिवहन विभाग से अपेक्षित अनुज्ञापत्र थे। 10 मामलों में पीयूसी केन्द्रों के संचालकों द्वारा वाहनों की जांच किये बिना पीयूसी प्रमाणपत्र जारी किये गये थे। उदयपुर में एक केन्द्र कम्प्यूटर से सादे कागज पर प्रमाणपत्र जारी कर रहा था जबकि इन्हें राजस्थान पेट्रोलियम डीलर्स एसोसिएशन से आवंटित स्टेशनरी पर जारी किया जाना चाहिए था।

(अनुच्छेद 2.1.10.6)

राज्य मण्डल में मानवशक्ति प्रबन्धन कमजोर था। रिक्तियां तेजी से बढ़ रही थी इस प्रकार राज्य मण्डल की कारगर कार्य पद्धति प्रभावित हो रही थी।

(अनुच्छेद 2.1.11.3)

2012-17 के दौरान उच्च प्रदूषणकारी औद्योगिक इकाईयों के निरीक्षण में 48 और 60 प्रतिशत के मध्य कमी थी।

(अनुच्छेद 2.1.12.1)

केंद्रीय प्रयोगशाला द्वारा विश्लेषित स्टेक नमूनों की संख्या वर्ष 2012-13 से तुलना करने पर 2016-17 में 50 प्रतिशत कम थी जो परीक्षण में कमी को इंगित करता है।

(अनुच्छेद 2.1.12.2)

2.1.1 परिचय

दुनियाभर के कई शहरों में तीव्र वायु प्रदूषण के बढ़ते हुए प्रकरणों की संख्या के साथ पिछले कुछ वर्षों में वायु प्रदूषण बढ़ती चिंता का विषय बन गया है। एकमात्र परिवेशी (बाह्य) वायु प्रदूषण प्रत्येक वर्ष मुख्यतः गैर संचारी रोगों से लगभग 30 लाख लोगों को मारता है। वायु प्रदूषण खतरनाक दर से बढ़ रहा है और सभी क्षेत्रों में अर्थव्यवस्था और जीवन की गुणवत्ता को प्रभावित करता है। वायु प्रदूषण को स्थायी विकास एजेंडा में वैश्विक स्वास्थ्य प्राथमिकता के रूप में भी पहचाना गया है।

वायु प्रदूषण के स्रोत

वायु प्रदूषण के सामान्य रूप से पहचाने गए स्रोत हैं:

प्राकृतिक: जंगल की आग, उड़ती हवा की धूल जैसे कि सड़क धूल, कालिख, पिसाई की भौतिक प्रक्रियाएं, पीसने और सतह के घर्षण, ज्वालामुखी, लाइटनिंग आदि।

मनुष्य निर्मित: जीवाश्म ईंधन का जलना, धातुओं को गलाना, सड़क यातायात वाहनों से उत्सर्जन, गैर दहन प्रक्रियाएं (जैसे उत्खनन), कृषि गतिविधियां, फसल के अवशेषों का जलना, तम्बाकू का धुआं, लकड़ी का धुआं, औद्योगिक उत्सर्जन, फ्लाई एश आदि।

आमतौर पर वायु प्रदूषण के रूप में मान्यता प्राप्त पदार्थों में सस्पेंडेड पार्टिकुलेट मैटर (एसपीएम)¹, रेस्पिरेबल सस्पेंडेड पार्टिकुलेट मैटर (आरएसपीएम)², सल्फर डाईऑक्साईड (एसओ₂), नाइट्रोजन ऑक्साईड (एनओ₂), कार्बन मोनोऑक्साईड (सीओ), कार्बन डाईऑक्साईड (सीओ₂), मीथेन और ओजोन कमी करने वाले पदार्थ जैसे क्लोरोफ्लोरोकार्बन (सीएफसी) शामिल हैं। ये प्रदूषक मनुष्यों व सामग्रियों, वनस्पतियों और जीवों को बुरी तरह प्रभावित करते हैं।

विश्व स्वास्थ्य संगठन की रिपोर्ट परिवेशी वायु प्रदूषण 2016 के अनुसार दुनिया में प्रदूषित शहरों की संख्या भारत में सबसे ज्यादा है। दुनिया के 100 सबसे प्रदूषित शहरों में से, भारत में 33 हैं जबकि 50 सबसे प्रदूषित शहरों में से 22 शहर भारत के हैं।

दुनिया के शीर्ष 100 प्रदूषित शहरों की सूची में से राजस्थान के पांच शहर हैं: अलवर, जयपुर, जोधपुर, कोटा एवं उदयपुर।

भारतीय चिकित्सा एवं अनुसंधान परिषद के हैल्थ ऑफ द नेशनल्स स्टेट्स 2017 की रिपोर्ट के अनुसार, दुनिया में, उच्चतर जोखिम स्तर के साथ, भारत में बीमारी के

¹ पृथ्वी के वायुमंडल में सूक्ष्म ठोस या तरल निलम्बित पदार्थ सस्पेंडेड पार्टिकुलेट मैटर है।

² पार्टिकुलेट मैटर वायुगतिकीय व्यास के साथ 10 माइक्रोमीटर से कम या बराबर है इनका नाम पीएम₁₀ भी है।

बोझ के लिए वायु प्रदूषण का योगदान उच्च है। इससे गैर संचारी और संक्रामक बीमारियों, मुख्य रूप से हृदय रोग, पुराने श्वसन रोगों और श्वसन पथ के संक्रमण के मिश्रण के माध्यम से बोझ का कारण बनता है। बिजली उत्पादन, उद्योग, वाहन, निर्माण और अपशिष्ट जलाने से विभिन्न प्रदूषकों के कारण बाह्य वायु प्रदूषण का बोझ बढ़ गया है। बाह्य वायु प्रदूषण के कारण सर्वाधिक बोझ उत्तरी राज्यों के मिश्रण में, राजस्थान, हरियाणा, उत्तर प्रदेश और पंजाब सहित है।

रिपोर्ट में यह भी उल्लेख किया गया है कि राजस्थान में फेफड़ों की बीमारियों, कम श्वसन पथ के संक्रमण और अस्थमा के कारण मौत की दर के संदर्भ में राष्ट्रीय औसत से महत्वपूर्ण रूप से अधिक होने का अविश्वसनीय अंतर है। इसी प्रकार राजस्थान में देश की वायु प्रदूषण के कारण डिसेबिलिटी एडजस्टेड लाईफ यीअर्स दर का उच्चतम अनुपात है और यह कुपोषण के बाद राज्य में जीवन की हानि का दूसरा सबसे बड़ा कारण है।

एयर क्वालिटी इंडेक्स लोगों के लिए हवा की गुणवत्ता की स्थिति के प्रभावी संचार के लिए एक साधन है जो समझने में आसान है। यह विभिन्न प्रदूषकों के जटिल वायु गुणवत्ता वाले आंकड़ों को एकल संख्या (सूचकांक मूल्य), नामकरण और रंग में रूपांतरित करता है। एयर क्वालिटी इंडेक्स की छह श्रेणियां हैं: अच्छा, संतोषजनक, मध्यम प्रदूषित, घटिया, बहुत घटिया और गंभीर। इन श्रेणियों में से प्रत्येक का निर्णय, वायु प्रदूषक के परिवेशी सांद्रता मूल्यों और उनके संभावित स्वास्थ्य प्रभावों (स्वास्थ्य ब्रेकपॉइंट के रूप में जाना जाता है) के आधार पर किया जाता है। केंद्रीय मण्डल के परिवेशी वायु गुणवत्ता के बुलेटिन (जनवरी 2016) के अनुसार सितम्बर 2015 के दौरान राजस्थान में एयर क्वालिटी इंडेक्स का विश्लेषण इंगित करता है कि केवल छह प्रतिशत एयर क्वालिटी इंडेक्स अच्छा श्रेणी में है, 49 प्रतिशत संतोषजनक, 41 प्रतिशत मध्यम प्रदूषित, दो प्रतिशत घटिया एवं दो प्रतिशत गंभीर श्रेणी में है। यह राज्य के लोगों के स्वास्थ्य पर प्रदूषण के प्रतिकूल प्रभाव को दर्शाता है।

संगठनात्मक संरचना

पर्यावरण विभाग

राजस्थान में पर्यावरण विभाग सितम्बर 1983 में स्थापित किया गया था। विभाग का नेतृत्व अतिरिक्त मुख्य सचिव करते हैं इनकी सहायता के लिए सचिव, निदेशक और संयुक्त सचिव हैं। विभाग को राज्य मण्डल के साथ जुड़े सभी मामलों सहित वायुमण्डलीय प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण की जिम्मेदारी सौंपी गई है। अतिरिक्त मुख्य सचिव पर्यावरण संरक्षण के सम्बन्ध में नीति तैयार करने और राज्य मण्डल जैसे प्राधिकारियों की समग्र निगरानी के लिए जिम्मेदार है।

राजस्थान राज्य प्रदूषण नियंत्रण मण्डल

जल प्रदूषण के निवारण और नियंत्रण के उद्देश्य के साथ जल (प्रदूषण के निवारण और नियंत्रण) अधिनियम, 1974 (फरवरी 1975) की धारा 4 के तहत राज्य मण्डल का गठन किया गया था। बाद में, इसे वायु (प्रदूषण के निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम, 1981 (वायु अधिनियम) के प्रावधानों के तहत वायु प्रदूषण के निवारण, नियंत्रण और कमी की जिम्मेदारी सौंपी गई थी। राज्य मण्डल का जयपुर में मुख्यालय और 15 स्थानों³ पर क्षेत्रीय कार्यालयों के साथ दो स्तरीय संरचना है। राज्य मण्डल ने जयपुर में एक केंद्रीय प्रयोगशाला एवं अलवर, जोधपुर, कोटा और उदयपुर में चार क्षेत्रीय प्रयोगशालाओं की स्थापना की है। इसके साथ-साथ आठ क्षेत्रीय प्रयोगशालाएं आंशिक रूप से संचालित हैं। राज्य मण्डल का नेतृत्व अध्यक्ष कर रहे हैं।

वायु अधिनियम के तहत वायु प्रदूषण की निगरानी राज्य मण्डल की जिम्मेदारी है जबकि केंद्रीय मोटर वाहन अधिनियम, 1988 और नियम, 1989 के तहत वाहनों के प्रदूषण के नियंत्रण की जिम्मेदारी परिवहन विभाग की है। वायु अधिनियम की धारा 17(1)(जी) के तहत राज्य मण्डल को ऑटोमोबाइल उत्सर्जन के मानक निर्धारित करने थे और वायु अधिनियम की धारा 20 के तहत राज्य मण्डल के परामर्श से राज्य सरकार द्वारा परिवहन विभाग को निर्धारित मानकों का अनुपालन सुनिश्चित करने हेतु निर्देशित किया जाना था।

2.1.2 लेखापरीक्षा के उद्देश्य

राज्य में वायु प्रदूषण को नियंत्रित करने में राजस्थान राज्य प्रदूषण मण्डल की भूमिका पर एक निष्पादन लेखापरीक्षा इस मुख्य उद्देश्य के साथ यह आंकलन करने के लिए की गई कि क्या वायु प्रदूषण के निवारण, नियंत्रण और कमी के लिए बनायी गयी योजना, उसका कार्यान्वयन और निगरानी उचित, पर्याप्त और प्रभावी थी।

2.1.3 लेखापरीक्षा मानदंड

लेखापरीक्षा मानदंड निम्न से व्युत्पन्न थे:

- वायु (प्रदूषण के निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम, 1981 और उसके तहत बनाए गए नियम;
- मोटर वाहन अधिनियम, 1988 के तहत अधिसूचित केंद्रीय मोटर वाहन नियम, 1989 तथा राजस्थान मोटर वाहन नियम, 1990;
- राजस्थान राज्य पर्यावरण नीति, 2010; और

³ अलवर, बालोतरा, भरतपुर, भीलवाड़ा, भिवाड़ी, बीकानेर, चित्तौड़गढ़, जयपुर (उत्तर), जयपुर (दक्षिण), जोधपुर, किशनगढ़, कोटा, पाली, सीकर और उदयपुर।

➤ भारत सरकार, राज्य सरकार, केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मण्डल और राजस्थान राज्य प्रदूषण नियंत्रण मण्डल द्वारा जारी अधिसूचनाएं, परिपत्र एवं आदेश।

2.1.4 लेखापरीक्षा का कार्यक्षेत्र और कार्यप्रणाली

राज्य में वायु प्रदूषण को नियंत्रित करने में राजस्थान राज्य प्रदूषण मण्डल की भूमिका पर एक निष्पादन लेखा परीक्षा राज्य मण्डल के जयपुर कार्यालय के साथ-साथ केंद्रीय प्रयोगशाला, 15 में से छः⁴ क्षेत्रीय कार्यालयों और चार⁵ क्षेत्रीय प्रयोगशालाओं में अवधि 2012-13 से 2016-17 को सम्मिलित करते हुए संचालित की गई। पर्यावरण एवं वन-विभाग, परिवहन विभाग और सम्बन्धित कार्यान्वयन एजेंसियों⁶ से सम्बन्धित अभिलेखों की भी जांच की गई। विश्व की 100 सबसे अधिक प्रदूषित शहरों की विश्व स्वास्थ्य संगठन की रिपोर्ट (2016) के आधार पर पांच क्षेत्रीय कार्यालयों का चयन किया गया। इन पांच क्षेत्रीय कार्यालयों में ही राज्य मण्डल द्वारा परिवेशी वायु गुणवत्ता की निगरानी की जा रही थी (लेखापरीक्षा अवधि के दौरान)। इसके अलावा, एक क्षेत्रीय कार्यालय भिवाड़ी का चयन किया गया क्योंकि यह केंद्रीय मण्डल द्वारा तैयार किए गए व्यापक पर्यावरण प्रदूषण सूचकांक (2009) में गंभीर रूप से प्रदूषित औद्योगिक क्लस्टरों की सूची के 88 में से छठे स्थान पर रखा गया। इसके अलावा, यह राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र का हिस्सा है।

छः चयनित क्षेत्रीय कार्यालयों के अधिकार क्षेत्र के अंतर्गत, 148 औद्योगिक इकाईयों⁷ और 33 वायु निगरानी केन्द्रों⁸ की सम्बन्धित क्षेत्रीय कार्यालयों के प्रतिनिधियों के साथ लेखापरीक्षा दल द्वारा संयुक्त रूप से जांच की गई। इसके अलावा, सम्बन्धित पांच क्षेत्रीय परिवहन कार्यालयों के उड़न दस्तों के साथ 120 पीयूसी केन्द्रों की भी संयुक्त रूप से जांच की गई।

राज्य सरकार का उत्तर प्राप्त नहीं हुआ था। तथापि, समापन बैठक (11 अक्टूबर 2017) में लेखापरीक्षा जांचों पर चर्चा की गई और चर्चा के आधार पर राज्य सरकार की प्रतिक्रिया को अनुच्छेदों में उचित रूप से शामिल कर लिया गया है।

⁴ अलवर, भिवाड़ी, जयपुर (उत्तर), जोधपुर, कोटा और उदयपुर

⁵ अलवर, जोधपुर, कोटा और उदयपुर

⁶ प्रदूषण नियंत्रण प्रमाणपत्र केन्द्रों (पीयूसी केन्द्रों)

⁷ थर्मल पावर संयंत्र, सीमेंट, स्टोन क्रशर, ईट भट्टे आदि

⁸ 27 परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केंद्र और छह: सतत परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केंद्र

लेखापरीक्षा निष्कर्ष

लेखापरीक्षा निष्कर्षों की अनुवर्ती अनुच्छेदों में चर्चा की गई है।

2.1.5 वित्तीय व्यवस्था

राज्य मण्डल के वित्तीय संसाधनों में जल उपकर, सहमति शुल्क और अन्य प्राप्तियां शामिल हैं। 2012-13 से 2016-17 की अवधि के लिए राज्य मण्डल की आय एवं व्यय की स्थिति *परिशिष्ट 2.1* में दी गई है।

वायु गुणवत्ता के आंकड़ों की एकरूपता और सामंजस्य सुनिश्चित करने के लिए केंद्रीय मण्डल राज्य मण्डल के साथ समन्वय करता है और राज्य में निगरानी केंद्रों के संचालन के लिए राज्य मण्डल को तकनीकी और वित्तीय सहायता प्रदान करता है। राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता निगरानी कार्यक्रम⁹ के तहत 2012-13 से 2016-17 के दौरान कुल प्राप्तियां और व्यय क्रमशः ₹ 0.90 करोड़ और ₹ 0.85 करोड़ था।

यह देखा गया कि:

- सम्बन्धित वर्षों के दौरान कुल उपलब्ध निधि में से अधिशेष निधियों का प्रतिशत 62 एवं 74 के मध्य रहा।
- कुल व्यय ₹ 108.41 करोड़ (2012-16) में से, केवल 12 प्रतिशत (₹ 13.52 करोड़) विभिन्न अधिनियमों¹⁰ के तहत परियोजना गतिविधियों पर खर्च किया गया और शेष संस्थापन एवं अन्य खर्चों पर।
- पीडी खाता और सावधि जमा में बहुत बड़ी अधिशेष निधियों¹¹ को रखा गया। परिणामस्वरूप, ₹ 12.46 करोड़ पिछले चार वर्षों के दौरान आयकर के रूप में चुकाए गए।

उपरोक्त से स्पष्ट होता है कि राज्य में प्रदूषण नियंत्रण के लिए परियोजनाओं पर अल्प व्यय ही किया गया था। लेखापरीक्षा में यह भी देखा गया कि कमजोर प्रबंधन सूचना प्रणाली, नियमों के प्रवर्तन में कमी, योजना बनाने में ढिलाई की वजह से गतिविधियां और कार्यक्रम प्रभावित हो रहे थे जैसे कि अनुवर्ती अनुच्छेदों में चर्चा की गई है।

⁹ केंद्रीय मण्डल ने 1984-85 के दौरान राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता कार्यक्रम प्रारम्भ किया था जिसका बाद में नाम बदल कर राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता निगरानी कार्यक्रम रखा गया।

¹⁰ जल प्रदूषण (प्रदूषण के निवारण और नियंत्रण) अधिनियम, 1974, पर्यावरण संरक्षण अधिनियम, 1986, सामाजिक उत्तरदायित्व बीमा अधिनियम, 1991 आदि

¹¹ 31.3.12 को एफडीआर ₹ 189.57 करोड़, 31.03.13 को ₹ 244.77 करोड़, 31.3.14 को ₹ 293.44 करोड़, 31.3.15 को ₹ 332.41 करोड़ और 31.3.16 को कुल एफडीआर ₹ 386.24 करोड़। पीडी अकाउंट में 31.3.16 को बैलेन्स ₹ 12.73 करोड़ था।

2.1.6 योजना

योजना बनाना परियोजना कार्यान्वयन का एक सबसे महत्वपूर्ण पहलू है। इसमें विशिष्ट लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए क्रमवार गतिविधियां, कार्यक्रम, कार्य योजनाएं आदि सम्मिलित होती हैं। प्रदूषण को रोकने के लिए व्यापक कार्यक्रमों को बनाने का अभाव, विभाजन अध्ययन नहीं करने एवं कार्य योजनाएं नहीं बनाने के अलावा अन्य गतिविधियों से परियोजना गतिविधियों के कार्यान्वयन की योजना दूषित हुई जिसकी चर्चा नीचे की गई है:

2.1.6.1 वायु प्रदूषण को रोकने और नियंत्रित करने के लिए व्यापक कार्यक्रमों की कमी

वायु अधिनियम की धारा 17 के अनुसार, राज्य मण्डल को वायु प्रदूषण के निवारण, नियंत्रण तथा कमी के लिए व्यापक कार्यक्रम बनाना अपेक्षित था। कार्यक्रमों में वाहन उत्सर्जन के नियंत्रण के लिए कदम शामिल होने चाहिए थे जैसे प्रदूषणकारी वाहनों के विरुद्ध कार्रवाई, ईंधन की मिलावट की जांच के लिए कार्य योजना, ईंधन की गुणवत्ता सम्बन्धी आंकड़ों की यादृच्छिक निगरानी, रोड डस्ट/रि-सस्पेंशन ऑफ रोड डस्ट एवं अन्य फ्यूजिटिव¹² उत्सर्जन का नियंत्रण। यह यातायात कॉरीडोर के साथ ग्रीन बफर बनाने के लिए कार्य योजना तैयार करने, औद्योगिक प्रदूषण का नियंत्रण जैसे औद्योगिक इकाईयां जो मानकों की पालना नहीं कर रही है एवं अनाधिकृत ईट भट्टों के विरुद्ध कार्रवाई करने आदि के माध्यम से की जानी थी।

ऐसा देखा गया कि राज्य मण्डल ने राज्य में वायु प्रदूषण के नियंत्रण हेतु प्रभावी कार्यक्रम शुरू नहीं किए थे। लेखापरीक्षा ने पाया कि केंद्रीय मण्डल द्वारा जारी निर्देशों को राज्य मण्डल ने कार्यकारी विभागों को केवल अग्रेषित किया था परन्तु उनका फॉलोअप नहीं किया। राज्य मण्डल और सम्बन्धित विभागों के मध्य समन्वय की कमी थी जिसके परिणामस्वरूप स्रोत विभाजन के अध्ययन के माध्यम से वायु प्रदूषण के स्रोतों की उनकी मात्रा के साथ पहचान नहीं हुई जिनकी अनुवर्ती अनुच्छेदों में चर्चा की गई है:

2.1.6.2 स्रोत विभाजन अध्ययन नहीं किए गए

विभाजन अध्ययन में उत्सर्जन की सूची तैयार करना, विभिन्न प्रदूषकों के लिए परिवेशी वायु गुणवत्ता की निगरानी, विभिन्न स्रोतों की रासायनिक विशिष्टता¹³ में

¹² फ्यूजिटिव उत्सर्जन वह उत्सर्जन है जो गैसों के अनपेक्षित या अनियमित रिहाई के चलते दबाव वाले उपकरणों से गैसों या वाष्पों का उत्सर्जन के कारण होता है जो कि ज्यादातर औद्योगिक गतिविधियों से होता है।

¹³ मात्रा द्रव्यमान संकेद्रण और महत्वपूर्ण पीएम₁₀ या पीएम_{2.5} का गठन होता है जिसमें ट्रेस तत्व सल्फेट, नाइट्रेट, सोडियम, पोटेशियम, अमोनियम और कार्बन शामिल है।

पार्टिकुलेट मैटर₁₀¹⁴ और पार्टिकुलेट मैटर_{2.5}¹⁵ के स्रोत उत्सर्जन के अंशदान का आंकलन करने, भविष्य के अनुमान और विभिन्न नियंत्रण विकल्पों से लागत प्रभावी कार्य योजनाएं विकसित करने के मूल्यांकन अथवा वायु प्रदूषण को कम करने के लिए हस्तक्षेप शामिल है।

वातावरण में सल्फर डाईऑक्साईड, नाइट्रोजन ऑक्साईड और पार्टिकुलेट मैटर के घटक केंद्रीय मण्डल द्वारा निर्धारित मानकों के अन्दर होने चाहिए। शहर जो मानकों को पूरा नहीं करते हैं उनको गैर-प्राप्ति शहर माना जाता है। यह देखा गया कि राजस्थान में पांच शहरों¹⁶ को निरन्तर तीन वर्षों की अवधि¹⁷ में गैर-प्राप्ति शहर माना गया। परिणामतः केंद्रीय मण्डल ने राज्य मण्डल को प्रभावी कार्य योजनाएं विकसित करने और स्रोत विभाजन अध्ययन कराने का सुझाव दिया (अगस्त 2014)। केंद्रीय मण्डल ने राज्य मण्डल से दस लाख से ज्यादा आबादी वाले गैर-प्राप्ति शहरों में स्रोत विभाजन अध्ययन कराने एवं कार्य योजनाएं प्रेषित करने के लिए भी आग्रह किया (जनवरी 2015)।

लेखापरीक्षा जांच में पता चला कि राज्य मण्डल द्वारा स्रोत विभाजन अध्ययन कराये जाने के लिए कार्यवाही नहीं की थी। तथापि, राज्य मण्डल ने अपनी बैठक (जुलाई 2016) में केवल जयपुर शहर की वायु गुणवत्ता मूल्यांकन और स्रोत विभाजन अध्ययन कराये जाने के प्रस्ताव ₹ 1.12 करोड़ का अनुमोदन किया। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर के साथ (जनवरी 2017) किये गये समझौता ज्ञापन के अनुसार अध्ययन जुलाई 2018 में पूर्ण किया जायेगा। अतः राज्य मण्डल ने दस लाख की आबादी वाले तीन शहरों में से एक में स्रोत विभाजन अध्ययन आरम्भ कराये जाने में 23 माह लिये।

‘गैर-प्राप्ति’ शहरों में स्रोत विभाजन अध्ययन के अभाव में राज्य मण्डल नीतियां बनाने के लिए मौलिक आदानों को प्राप्त करने में असफल रहा और इन शहरों में वायु प्रदूषण से लड़ने के लिए प्रभावी रणनीति और कार्य योजना नहीं बना सका।

सचिव, पर्यावरण विभाग ने समापन सभा में कहा कि स्रोत विभाजन अध्ययन केंद्रीय मण्डल के निर्देशों के अनुसार कराया जाना चाहिए और राज्य मण्डल द्वारा भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान से विशेषज्ञता प्राप्त की जानी चाहिए। मुख्य पर्यावरण अभियन्ता ने बताया कि अध्ययन में विशाल डेटा विश्लेषण शामिल है। यह भी बताया गया कि कार्य को पूरा करने के लिए प्रशिक्षित तकनीकी स्टाफ की आवश्यकता है परन्तु संसाधन सीमित है। तथापि, राज्य मण्डल एक बार पहले अध्ययन को पूर्ण होने के बाद ऐसे अध्ययनों को प्राथमिकता पर करने के लिए टोस कार्रवाई करेगा।

¹⁴ स्वास्थ्य के लिए खतरनाक, 2.5 और 10 माइक्रोमीटर के बीच के कण।

¹⁵ स्वास्थ्य के लिए खतरनाक, 2.5 माइक्रोमीटर या इससे कम के महीन कण।

¹⁶ अलवर, जयपुर, जोधपुर, कोटा और उदयपुर (इनमें से तीन यथा जयपुर, जोधपुर एवं कोटा दस लाख से अधिक आबादी के हैं)

¹⁷ 2011 से 2013 के दौरान

2.1.6.3 कार्य योजनाएं तैयार नहीं करना

अधिनियम की धारा 18 (1) (बी) के तहत, केंद्रीय मण्डल ने दिल्ली और राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र में राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता में सुधार करने और वायु प्रदूषण के निवारण, नियंत्रण एवं कमी हेतु राज्य मण्डल को निर्देश जारी किए (दिसम्बर 2015) जिसमें विशिष्ट¹⁸ समय-सीमा के साथ 42 कार्य बिन्दुओं (परिशिष्ट 2.2) को शामिल किया गया था।

आगे, केंद्रीय मण्डल ने विशेष रूप से गैर-प्राप्ति शहरों के क्षेत्रों में वायु गुणवत्ता सुधार के लिए राज्य मण्डल को निर्देश जारी किए (जुलाई 2016)। इन कदमों में कार्यान्वयन की समीप से निगरानी सहित एक बहुआयामी, निरन्तर और एकीकृत दृष्टिकोण की आवश्यकता थी। इन निर्देशों में स्पष्ट समय-सीमा में किये जाने वाले 31 कार्य बिन्दुओं¹⁹ को सम्मिलित किया गया था। अधिकांश गतिविधि 180 दिनों के भीतर पूर्ण की जानी थी। इन बिन्दुओं पर कार्य योजना केंद्रीय मण्डल को 45 दिनों में प्रस्तुत की जानी थी। तदनुसार, केंद्रीय मण्डल के निर्देशों के कार्यान्वयन हेतु अधिनियम की धारा 31-ए के तहत राज्य मण्डल ने विभिन्न प्राधिकारियों/विभागों²⁰ को निर्देश जारी किये (जनवरी एवं जुलाई 2016)।

लेखापरीक्षा जांच से पता चला कि गैर-प्राप्ति शहरों के मामले में, किसी भी विभाग/प्राधिकारी द्वारा कार्य योजनाएं प्रस्तुत नहीं की गई (अप्रैल 2017)। इस प्रकार केंद्रीय मण्डल द्वारा जारी निर्देशों की राज्य मण्डल द्वारा निगरानी नहीं की जा सकी। आगे राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र के मामले में, एक वर्ष से ज्यादा बीत जाने के बाद भी पांच विभागों²¹ द्वारा कार्य योजनाएं प्रस्तुत नहीं की गईं। इसके परिणामस्वरूप, निर्धारित किये गये उपायों के कार्यान्वयन की योजना नहीं बनायी जा सकी (अप्रैल 2017)।

इस तथ्य से यह संकेत था कि कार्य योजनाएं बनाने में तेजी लाने के लिए ठोस कदम उठाने में राज्य मण्डल विफल रहा जिसके अभाव में राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र और गैर-प्राप्ति शहरों दोनों में वायु गुणवत्ता सुधार के लिए की जाने वाली अधिकतर कार्रवाई आरम्भ नहीं की जा सकी।

सचिव, पर्यावरण विभाग ने समापन सभा के दौरान सूचित किया कि माननीय सर्वोच्च न्यायालय के निर्देश पर केंद्रीय सरकार द्वारा श्रेणीकृत कार्य योजना के लिए

¹⁸ 39 बिन्दुओं पर 90 दिनों के भीतर कार्यवाही पूर्ण की जानी थी और शेष पर कार्रवाई एक वर्ष के भीतर।

¹⁹ इनमें से 25 बिन्दुओं को राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र से सम्बन्धित 42 बिन्दुओं में भी सम्मिलित किया गया था।

²⁰ परिवहन, खान एवं पेट्रोलियम, स्थानीय स्वायत्त शासन, खाद्य एवं आपूर्ति, नगरीय विकास और आवास, कृषि विभाग आदि।

²¹ खाद्य एवं आपूर्ति, खान एवं पेट्रोलियम, परिवहन, स्थानीय स्वायत्त शासन, नगरीय विकास और आवास

अधिसूचना जारी (जनवरी 2017) की जा चुकी थी परन्तु संसाधनों की कमी के कारण इसका निष्पादन बहुत कठिन था। मुख्य पर्यावरण अभियंता, राज्य मण्डल ने कहा कि राज्य मण्डल द्वारा जारी निर्देशों के बारे में कार्य योजनाओं पर सम्बन्धित विभागों से प्रतिक्रिया प्राप्त की जाकर इस सम्बन्ध में नवीनतम प्रगति लेखापरीक्षा को उपलब्ध करा दी जायेगी।

2.1.7 कार्यान्वयन

राजस्थान राज्य पर्यावरण नीति 2010 ने राज्य के वायु गुणवत्ता निगरानी नेटवर्क को अपर्याप्त माना और इसका विस्तार परिकल्पित किया। निजी क्षेत्र के साथ ही अनुसंधान और शैक्षणिक संस्थानों को शामिल किया जाकर राज्यभर में प्रभावी वायु गुणवत्ता की निगरानी के लिए पीपीपी मॉडल को लागू करने की संभावनाओं का भी पता लगाया जाना था। कार्यान्वयन में परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केन्द्र और सतत परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केन्द्र²² की स्थापना और प्रदूषण के स्रोतों की निगरानी शामिल थी।

2.1.7.1 परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केन्द्र के कामकाज

पर्यावरण विभाग, राजस्थान सरकार ने राज्य मण्डल के साथ परामर्श के बाद पूरे राजस्थान राज्य को अधिनियम के प्रयोजनार्थ वायु प्रदूषण नियंत्रण क्षेत्र घोषित²³ किया था। इसलिए राज्य मण्डल को राज्य के सभी शहरों को शामिल करते हुए वायु गुणवत्ता निगरानी केन्द्रों को संचालित करना आवश्यक था।

➤ वर्ष 2010 तक पांच शहरों²⁴ में केवल 21 परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केन्द्र थे। यह देखा गया कि वर्ष 2010-15 के दौरान राज्य में कोई परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केन्द्र स्थापित नहीं किया गया था। लेखापरीक्षा की जांच से पता चला कि वर्ष 2015-17 के दौरान चार शहरों²⁵ में 11 परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केन्द्र (मार्च 2006 और दिसम्बर 2015 के मध्य स्वीकृत 15 परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केन्द्रों में से), दो से नौ वर्ष तक के विलम्ब से स्थापित किए गए थे। परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केन्द्र की स्थापना में देरी के कारणों से लेखापरीक्षा को अवगत नहीं कराया गया। इसके अतिरिक्त, जुलाई 2012 से दो सतत परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केन्द्र²⁶ भी चल रहे थे। यह भी देखा गया

²² सतत परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केन्द्र एक स्वचालित वास्तविक समय निगरानी केन्द्र है।

²³ सचिव, पर्यावरण विभाग, भारत सरकार द्वारा जारी (फरवरी 1988) अधिसूचना

²⁴ अलवर, जयपुर, जोधपुर, कोटा और उदयपुर

²⁵ भिवाड़ी में तीन (दो 2015 में और एक 2016 में), तीन भरतपुर में (एक 2015 में और दो 2016 में), तीन कोटा में (2016 में) और दो जयपुर में (2017 में)

²⁶ जयपुर और जोधपुर प्रत्येक में एक

कि राज्य मण्डल ने राज्य के 33 जिलों में से केवल छः जिलों²⁷ तक वायु गुणवत्ता निगरानी नेटवर्क को सीमित रखा।

यह इस तथ्य का संकेत है कि राज्य मण्डल राज्य में पर्याप्त रूप से वायु गुणवत्ता निगरानी नेटवर्क को बढ़ाने में विफल रहा है। यह ध्यान दिया जाना चाहिए कि 74.50 लाख वाहनों के साथ 47.03 मिलियन आबादी के 27 अन्य जिले अभी भी वायु गुणवत्ता निगरानी के दायरे से बाहर थे।

➤ क्षेत्रीय कार्यालय जोधपुर के अभिलेखों की नमूना जांच के दौरान यह भी देखा गया कि मार्च से अक्टूबर 2014 के दौरान फील्ड सहायकों द्वारा कार्य रोक देने के कारण जोधपुर के छः केंद्रों में से किसी में भी वायु गुणवत्ता निगरानी नहीं की गई। राज्य मण्डल द्वारा नियमित निगरानी के लिए कोई वैकल्पिक व्यवस्था नहीं की गई। नियमित निगरानी के अभाव में, परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केंद्र की स्थापना का उद्देश्य विफल रहा।

➤ केंद्रीय मण्डल ने राज्य के ग्रामीण क्षेत्रों के लिए, वायु गुणवत्ता के आंकड़ों को प्राप्त करने तथा फसल के अवशेषों को जलाने पर डेटाबेस बनाने के लिए 10 मेनुअल परिवेशी वायु गुणवत्ता केंद्रों की स्थापना हेतु एक विस्तृत प्रस्ताव मांगा था (जून 2015)। तथापि, राज्य मण्डल द्वारा कोई प्रस्ताव प्रस्तुत नहीं किया गया (सितम्बर 2017)। परिणामस्वरूप, राज्य मण्डल और पर्यावरण विभाग के पास ग्रामीण इलाकों में प्रदूषण के स्रोतों के कोई अर्थपूर्ण आंकड़े उपलब्ध नहीं थे।

इस प्रकार ग्रामीण क्षेत्रों में वायु प्रदूषण से सम्बन्धित आंकड़ों के न होने तथा वायु गुणवत्ता के आंकड़े इकट्ठा करने के लिए शहरी क्षेत्रों में वायु गुणवत्ता केंद्रों की कमी के कारण, प्रदूषण को कम करने की योजना नहीं बनाई जा सकी।

राज्य मण्डल ने जवाब दिया (जून 2017) कि बुनियादी सुविधाओं तथा मानव संसाधनों की कमी के कारण, अन्य क्षेत्रों में परिवेशी वायु गुणवत्ता की निगरानी करना संभव नहीं है। समापन सभा के दौरान मुख्य पर्यावरण अभियंता, राज्य मण्डल ने कहा कि वर्तमान में 10 वास्तविक समय/सतत परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केंद्र तथा 36 मेनुअल वायु गुणवत्ता निगरानी प्रणालियां कार्यरत थीं। यह भी कहा गया कि कि राज्य मण्डल राज्य में पांच और वास्तविक समय/सतत परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केंद्रों को स्थापित करने की योजना बना रहा था। तथापि, तथ्य यह है कि समीक्षा अवधि के दौरान राज्य में केवल 32 परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केंद्र और दो सतत परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केंद्र कार्यरत थे और वह भी राज्य के केवल छः जिलों में। आगे, जैसा कि पहले बताया गया है निधियों की कोई कमी नहीं थी।

²⁷ अलवर, भरतपुर, जयपुर, जोधपुर, कोटा और उदयपुर

2.1.7.2 वायु प्रदूषकों की निगरानी

केंद्रीय मण्डल ने नवम्बर 2009 में राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानकों के लिए 12 चिन्हित प्रदूषकों को अधिसूचित किया था। इसमें पांच गैसीय प्रदूषक यथा सल्फर डाईऑक्साइड (एसओ₂), नाइट्रोजन ऑक्साइड (एनओ₂), ओजोन (ओ₃), कार्बन मोनोऑक्साइड (सीओ) और अमोनिया (एनएच₃), दो धूल सम्बन्धी मानकों (पीएम₁₀ और पीएम_{2.5}), तीन धातु (लीड, निकेल और आर्सेनिक) और दो कार्बनिक प्रदूषण (बेंजीन तथा बीएपी-कण) शामिल थे।

लेखापरीक्षा जांच से पता चला कि राज्य मण्डल सभी 32 परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केन्द्र में नियमित रूप से केवल तीन वायु प्रदूषकों अर्थात् एसओ₂, एनओ₂, रेस्परेबल सस्पेन्डेड पार्टिकुलेट मैटर/पीएम₁₀ की निगरानी कर रहा था। पीएम_{2.5} की निगरानी केवल दो परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केन्द्र²⁸ पर की जा रही थी। सभी परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केन्द्रों में सभी 12 प्रदूषकों का विश्लेषण न करने के कारण मांगे गए थे। राज्य मण्डल ने बताया (जून 2017) कि सभी प्रदूषकों का विश्लेषण न किए जाने का मुख्य कारण बुनियादी ढांचा सुविधाओं की कमी था। सचिव, पर्यावरण विभाग ने समापन सभा में कहा कि पूरे भारत के सभी वायु निगरानी केन्द्रों पर केवल तीन प्रमुख प्रदूषकों की ही निगरानी की जा रही थी और शेष का विशिष्ट परिस्थितियों में ही अध्ययन किया गया था। इस जवाब को इन तथ्यों के मद्देनजर देखा जाना चाहिए कि राष्ट्रीय वायु निगरानी कार्यक्रम की एक समीक्षा बैठक (जुलाई 2014) में, अध्यक्ष, केंद्रीय मण्डल ने यह सुझाव दिया था कि अन्य चिन्हित मापदंडों को भी निगरानी तंत्र में शामिल किया जाना चाहिए। केंद्रीय मण्डल ने राज्य मण्डल को परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केन्द्र को उन्नत करने की आवश्यकता पर जोर देते हुए पांच और मापदंडों का मापन करने को कहा था (दिसम्बर 2014) यह इस तथ्य को इंगित करता था कि निधियों की उपलब्धता के बावजूद राज्य मण्डल वायु प्रदूषण की निगरानी हेतु सुविधाओं को मजबूत करने में विफल रहा।

एसओ₂, एनओ₂ और पीएम₁₀ का मापन

पांच शहरों में स्थित 21 केन्द्रों²⁹ के सम्बन्ध में वर्ष 2012 से 2016 की विश्लेषण रिपोर्टों के परिणामों की जांच से पता चला कि:

- एसओ₂ का वार्षिक माध्य मान 5.10µg/m³ और 13.50µg/m³ के बीच था, जो निर्धारित सीमा (50.00µg/m³) के भीतर था।
- एनओ₂ का वार्षिक माध्य मान 19.40µg/m³ और 54.32µg/m³ के बीच था, जो कि निर्धारित सीमा (40.00µg/m³) से थोड़ा अधिक था।

²⁸ जयपुर और जोधपुर

²⁹ 2012 के पहले से स्थापित 21 परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केन्द्रों के निगरानी आंकड़ों की जांच की गई थी

➤ रेस्पिरेबल सस्पेन्डेड पार्टिकुलेट मैटर (पीएम₁₀) का माध्य मान 87µg/m³ और 295µg/m³ के बीच था। यह प्रदूषक 2012 से 2016 तक की पांच वर्षों की अवधि में सभी परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केंद्र में हमेशा निर्धारित सीमा (60.00µg/m³) से अधिक रहा। लेखापरीक्षा विश्लेषण से पता चला कि वार्षिक माध्य मान दो मामलों में 60µg/m³ से 100µg/m³ के बीच रहा। 48 मामलों में 101µg/m³ से 150µg/m³ के बीच, 27 मामलों में 151µg/m³ से 200µg/m³ के बीच और 28 मामलों में यह 200µg/m³ से अधिक रहा। इस विश्लेषण से स्पष्ट है कि पीएम₁₀ हमेशा निर्धारित सीमा से अधिक रहा। लेकिन फिर भी राज्य मण्डल ने वायु प्रदूषण के स्रोतों की पहचान करने के लिए और मानवीय स्वास्थ्य के साथ-साथ पर्यावरण प्रणाली पर विपरीत प्रभाव के लिए न तो कोई आवधिक सर्वेक्षण किया और न ही वायु प्रदूषण को कम करने के लिए स्पष्ट समय-सीमा व प्रतिबद्धता के साथ कोई कार्य योजना तैयार की।

पीएम_{2.5} का मापन

राज्य में पीएम_{2.5} के मापन की पर्याप्त निगरानी नहीं की गई थी।

➤ राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानकों के अनुसार पीएम_{2.5} के 104 मापों के, वार्षिक अंकगणितीय माध्य एक जगह विशेष के एक वर्ष में 24 घंटे के समान अंतराल पर सप्ताह में दो बार लेते हुए मापे जाने चाहिए।

यह पाया गया कि मई से दिसम्बर 2012 (जुलाई 2012 को छोड़कर) के दौरान जयपुर में पीएम_{2.5} का कोई मापन नहीं किया गया जबकि अप्रैल 2012 में केवल एक नमूने का विश्लेषण किया गया था। अगस्त से दिसम्बर 2011 के दौरान नमूनों का विश्लेषण सप्ताह में दो बार नहीं किया, जो कि आवश्यक था और इस अवधि में आवश्यक 40 नमूनों के विरुद्ध मात्र 20 का विश्लेषण किया गया। जुलाई 2011 से मार्च 2017 की अवधि के लिए केंद्र की विश्लेषण रिपोर्टों की जांच से पता चला कि जांच परिणाम अधिकांशतः अनुज्ञेय सीमा में थे सिवाय 29 अवसरों के, जिनमें संकेद्रण मान राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानकों 60µg/m³ के विरुद्ध 60.57µg/m³ से 104.76µg/m³ स्तर तक थोड़ा अधिक हो गया था।

लेखापरीक्षा जांच में यह भी पता चला कि जयपुर व जोधपुर के लिए खरीदे गए तीन पीएम_{2.5} सैम्पलरों में से दो सही तरीके से काम नहीं कर रहे थे जिसकी नीचे चर्चा की गई है:

➤ राज्य मण्डल ने जयपुर और जोधपुर में पीएम_{2.5} की निगरानी के लिए ₹ 15.92 लाख की लागत के तीन³⁰ पीएम_{2.5} सैम्पलर³¹ के लिए आपूर्ति आदेश

³⁰ दो जयपुर के लिए एक जोधपुर के लिए

³¹ थर्मो फिशर मेक मॉडल पार्टिसोल 2000 एफआरएम

दिया। इन तीन सैम्पलरों में से जयपुर और जोधपुर प्रत्येक में एक स्थापित किया गया (नवम्बर-दिसम्बर 2010) तथा एक जयपुर में अतिरिक्त रूप में रखा गया। पीएम_{2.5} की जयपुर और जोधपुर में निगरानी क्रमशः जुलाई 2011 तथा मई 2014 में शुरू हुई। चूंकि जयपुर का सैम्पलर सही तरीके से काम नहीं कर रहा था अतः इसे दूसरे से बदल दिया गया। क्षेत्रीय कार्यालय, जोधपुर के अभिलेखों की जांच के दौरान यह पाया गया कि सैम्पलर पीएम_{2.5} जून 2015 से खराब था। मई 2017 तक केवल एक सैम्पलर जयपुर में कार्यस्थिति में था और दो सैम्पलर³² खराब थे। तथापि, राज्य मण्डल वारंटी अवधि³³ में इस समस्या का समाधान नहीं कर सका।

➤ जोधपुर में, पीएम_{2.5} की पहली माप, सैम्पलर की स्थापना के 42 महीने के बाद ली गई थी और जून 2015 तक 120 माप, जो ली जानी आवश्यक थी, के विरुद्ध मात्र 19 माप ली गई। इसके बाद अभिलेख पर उल्लेखित किया गया कि उपकरण काम नहीं कर रहा था। पीएम_{2.5} की निगरानी के अभाव में महंगे उपकरण की खरीद का उद्देश्य विफल रहा।

बैजीन स्तर की निगरानी शुरू नहीं हुई

बैजीन ट्रेस स्तर पर वातावरण में मौजूद हाइड्रोकार्बन में से एक है। यह एक वायुमण्डलीय प्रदूषक है जो मानवीय स्वास्थ्य पर प्रभाव डाल सकता है। बैजीन का रिसाव पेट्रोल पम्पों पर वैपोर रिकवरी सिस्टम नामक एक उपकरण द्वारा नियंत्रित होता है। इसके अलावा केंद्रीय मण्डल द्वारा निर्धारित राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानकों के अनुसार बैजीन का अनुमत्य स्तर 5µg/m³ है।

राज्य मण्डल के अभिलेखों की समीक्षा के दौरान पाया गया कि:

- बैजीन स्तर की निगरानी और नियंत्रण करने के लिए कोई योजना नहीं बनाई गई थी।
- राज्य मण्डल ने राज्य के किसी भी शहर में खुदरा पेट्रोल/डीजल स्टेशनों के पास बैजीन स्तर का कोई परीक्षण नहीं किया।
- खुदरा पेट्रोल/डीजल स्टेशनों पर राज्य मण्डल ने वैपोर रिकवरी सिस्टम की स्थापना सुनिश्चित नहीं की।
- राज्य में 3592 ऑटोमोबाइल ईंधन बिक्री केंद्रों³⁴ (डिस्पेंसिंग) में से राज्य मण्डल ने अब तक तीन जिलों³⁵ में केवल 26 स्थापना की सहमति तथा संचालन की सहमति ऑटोमोबाइल ईंधन आउटलेट को जारी की थी।

³² जयपुर (मार्च 2015) और जोधपुर (जून 2015) प्रत्येक में एक

³³ संतोषजनक स्थापना की तारीख से प्रभावी

³⁴ राज्य स्तरीय समन्वयक- इंडियन ऑयल कॉर्पोरेशन लिमिटेड जयपुर द्वारा सूचित किए गए खुदरा आउटलेट पीएसयू की संख्या

³⁵ चूरू (1), धोलपुर (2) और चित्तौड़गढ़ (23)

उक्त के अभाव में, राज्य मण्डल स्वास्थ्य के खतरों का तथा विभिन्न स्रोतों से प्रदूषणों के नियंत्रण और विनियमन के उपायों को अपनाने और उसके हानिकारक प्रभावों का आंकलन नहीं कर सका। सचिव, पर्यावरण विभाग, समापन सभा में सहमत हुए और कहा कि वायु प्रदूषकों की निगरानी प्रतिदिन के आधार पर होनी चाहिए ताकि व्यवस्था में सुधार किया जा सके।

2.1.7.3 वायु गुणवत्ता निगरानी केंद्रों का संयुक्त निरीक्षण

राज्य मण्डल के क्षेत्रीय कार्यालयों के दलों के साथ लेखापरीक्षा ने कुल 42 निगरानी केंद्रों³⁶ (परिशिष्ट 2.3) में से 33 निगरानी केंद्रों (27 परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केंद्र और छह: सतत परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केंद्र) का संयुक्त निरीक्षण किया। निम्नलिखित अनियमितताओं को देखा गया:

अनुपयुक्त स्थानों/बिना अनुमोदित स्थानों पर रेस्पिरेबल डस्ट सैम्पलर की स्थापना

राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता निगरानी कार्यक्रम के दिशा-निर्देशों के अनुसार, एक साइट प्रतिनिधित्वकर्ता होती है यदि साइट से उत्पन्न होने वाले आंकड़े उस क्षेत्र में विभिन्न प्रदूषकों की सांद्रता और उसकी विविधताओं को दर्शाते हैं। केंद्र उस स्थान पर होना चाहिए जहां हस्तक्षेप प्रत्याशित अथवा उपस्थित नहीं हों। सामान्य तौर पर उपकरण ऐसे स्थान पर स्थित होना चाहिए जहां पर हवा का मुख्य प्रवाह हो। उपकरण एक सीमित स्थान, कोने-में या बालकनी में स्थित नहीं होना चाहिए। यदि निगरानी केंद्र का स्थान उस क्षेत्र का प्रतिनिधित्व नहीं करता है तो आंकड़े भी व्याख्या को चित्रित करने के लिए उपयोगी नहीं हो सकते।

संयुक्त निरीक्षण के दौरान पाया गया कि परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केंद्र/सतत परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केंद्र के द्वारा वायु की गुणवत्ता का मापन करने के लिए 12 उपकरण दिशा-निर्देशों के विपरीत स्थापित किए गए थे। ये उपकरण दीवार के पास और/अथवा इमारतों, पेड़ों, वाटर ओवरहेड टैंक आदि से घिरे हुए थे जिसमें हवा का मुक्त प्रवाह प्रतिबंधित हो गया था। विवरण **परिशिष्ट 2.4** में दिए गए हैं।

आगे अभिलेखों की जांच करने पर पता चला कि जयपुर में पीएम_{2.5} की निगरानी राज्य मण्डल, झालाना डूंगरी परिसर जो कि एक संस्थागत क्षेत्र है, में की जा रही है। यह क्षेत्र घनी आबादी से दूर, वाहन प्रदूषण से मुक्त है तथा वहां वाणिज्यिक और औद्योगिक गतिविधियां नहीं हैं। इसके अलावा यह केंद्र पेड़ों से घिरा हुआ था। इसी प्रकार, जोधपुर में भी पीएम_{2.5} सैम्पलर पेड़ों से घिरे क्षेत्र में रखा गया था।

³⁶ 32 परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केंद्र तथा 10 सतत परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केंद्र (आठ विश्लेषक परीक्षण पर थे)

वायु-निगरानी उपकरणों को गैर-प्रदूषणकारी और गैर-प्रतिनिधित्वकारी स्थान पर स्थापित करने से गलत और गैर-प्रतिनिधित्वकारी परिणामों के उत्पन्न होने का जोखिम हुआ है।

अनुपयुक्त स्थान और गैर-अनुमोदित निगरानी केंद्र



सैम्पलर अनुमोदित स्थान के बजाय पेड़ों से घिरी मैसर्स जैन इरीगेशन लिमिटेड, अलवर की छत के एक कॉर्नर पर स्थापित किया गया था जो कि राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता निगरानी कार्यक्रम के दिशा-निर्देशों का उल्लंघन था।

राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता निगरानी कार्यक्रम के दिशा-निर्देशों में कहा गया है कि निगरानी का उद्देश्य वायु की गुणवत्ता के रूझानों को मापना है और मापन दीर्घ अवधि के लिए संचालित होना चाहिए। साइट का चयन इस प्रकार किया जाना चाहिए कि वह दीर्घ अवधि तक प्रतिनिधित्वकर्ता साइट बनी रहे और निकट भविष्य में भू-परिवर्तन, पुर्ननिर्माण आदि नहीं दिखता हो।

यह देखा गया कि सात मामलों में, मंजूरी वाले स्थानों से भिन्न स्थानों पर सैम्पलर स्थापित किए गए जैसा कि **परिशिष्ट 2.5** में वर्णित है।

अभिलेखों में साइटों के परिवर्तन के लिए कोई अनुमोदन नहीं पाया गया। सम्बन्धित क्षेत्रीय कार्यालय, मूलरूप से अनुमोदित साइटों के नाम से लगातार निगरानी परिणाम भेज रहे थे। सचिव, पर्यावरण विभाग ने समापन सभा के दौरान कहा कि यह एक तकनीकी मुद्दा था और इस सम्बन्ध में केंद्रीय मण्डल के दिशा-निर्देशों का पालन किया जाना चाहिए।

संयुक्त निरीक्षण के दौरान अन्य महत्वपूर्ण निष्कर्ष

राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता निगरानी कार्यक्रम के दिशा-निर्देशों के अनुसार, वाहनों की संख्या तथा प्रकार, तापमान, सापेक्षित आर्द्रता, हवा की गति और हवा की दिशा के संदर्भ में मौसम सम्बन्धी आंकड़े राज्य मण्डल द्वारा एकत्र किए जाने चाहिए।

संयुक्त निरीक्षण के दौरान लेखापरीक्षा में पाया गया कि:

- किसी भी निगरानी केंद्र द्वारा वाहनों की संख्या तथा प्रकार के बारे में जानकारी नहीं रखी गई थी। इन निगरानी केंद्रों की स्थापना के समय भी इस सम्बन्ध में राज्य मण्डल द्वारा कोई आंकलन नहीं किया गया था।
- सभी परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केंद्र में तापमान, सापेक्षिक आर्द्रता, हवा की गति और दिशा के सम्बन्ध में मौसम सम्बन्धी आंकड़ों का कोई माप नहीं किया गया क्योंकि ऐसा कोई माप संयंत्र/उपकरण नहीं था।
- सभी परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केंद्र साइट पर शेल्टरिंग की सुविधाएं जैसे वर्षा व धूप से बचाव के लिए शेड आदि नहीं थे।
- 2012-17 के दौरान 27 में से 18 परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केंद्रों में उपकरणों का अंशाकन (कैलीब्रेशन) नहीं किया गया था। जोधपुर में, सभी छः केंद्रों पर कैलीब्रेशन नियमित रूप से किया जा रहा था। जबकि, उदयपुर में तीन परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केंद्र में यह केवल नवम्बर 2015 में किया गया था।
- राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता निगरानी कार्यक्रम के दिशा-निर्देशों के अनुसार क्षेत्र सहायकों को परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केंद्र पर प्रदूषकों के मापन के लिए पर्यावरण रसायन विज्ञान में स्नातकोत्तर उपाधि धारक होना चाहिए। तथापि, लेखापरीक्षा की जांच से पता चला कि केवल एक क्षेत्र सहायक विज्ञान में स्नातक था। कुछ 10वीं कक्षा अथवा 12वीं कक्षा उत्तीर्ण थे।
- सभी परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केंद्र में पावर बैकअप सुविधा का अभाव था। संयुक्त निरीक्षण के समय, परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केंद्र, सोजती गेट, जोधपुर में बिजली कटौती होने व वैकल्पिक व्यवस्था के अभाव में, सैम्पलर परिचालन में नहीं था।

2.1.8 औद्योगिक प्रदूषण

औद्योगिक प्रदूषण तब होता है जब कारखानों (या अन्य औद्योगिक संयंत्रों) द्वारा हानिकारक उप उत्पादों और कचरे का पर्यावरण में उत्सर्जन किया जाता है। प्रदूषण के नियंत्रण के क्रम में राज्य मण्डल प्रत्येक औद्योगिक इकाई के लिए स्थापना/संचालन के लिए सहमति प्रदान करता है। राजस्थान में औद्योगिक प्रदूषण के मुख्य स्रोत खनन, थर्मल पावर प्लान्ट, ईट भट्टे, स्टोन क्रशिंग उद्योग और सीमेंट संयंत्र आदि थे। राज्य मण्डल के अभिलेखों के साथ-साथ औद्योगिक इकाइयों के संयुक्त निरीक्षण में निम्नलिखित बिंदु विदित हुए:

2.1.8.1 सहमति के बिना उद्योगों का संचालन

अधिनियम की धारा 21 के अनुसार कोई भी व्यक्ति राज्य मण्डल की पूर्व सहमति के बिना वायु प्रदूषण नियंत्रण क्षेत्र में कोई औद्योगिक संयंत्र स्थापित या संचालित नहीं करेगा। इसके अलावा, अधिनियम की धारा 17 के तहत राज्य

मण्डल को वायु प्रदूषण नियंत्रण क्षेत्रों का निरीक्षण करने उसमें हवा की गुणवत्ता का आंकलन करने और ऐसे क्षेत्रों में वायु प्रदूषण के निवारण, नियंत्रण या कमी के लिए कदम उठाना अपेक्षित था। यह अंतर्निहित था कि राज्य मण्डल उद्योगों की पहचान करने के लिए आवधिक सर्वेक्षण करें एवं राज्य सरकार के अन्य विभागों यथा उद्योग विभाग के साथ समन्वय स्थापित करें।

➤ उद्योगों को उनके प्रदूषण भार के अनुसार लाल, नारंगी, हरे तथा सफेद श्रेणी के रूप में वर्गीकृत³⁷ किया जाता है। मार्च 2015³⁸ तक राज्य में उद्योग विभाग और कारखाना एवं बॉयलर्स निरीक्षण विभाग³⁹ के पास 4,29,339 इकाईयां⁴⁰ पंजीकृत थी। हालांकि, राज्य मण्डल के पास श्रेणीवार औद्योगिक इकाईयों की संख्या के समेकित आंकड़े नहीं थे।

राज्य मण्डल को सफेद श्रेणी⁴¹ के अलावा अन्य प्रत्येक उद्योग के लिए स्थापना की सहमति जारी किया जाना था।

➤ चयनित क्षेत्रीय कार्यालयों के अभिलेखों की समीक्षा के दौरान पाया गया कि जोधपुर के अलावा⁴², इन क्षेत्रीय कार्यालयों द्वारा उनके अधिकार क्षेत्र में आने वाले शहरों में औद्योगिक इकाईयों की स्थापना के लिए 2012-15 के दौरान 2168 स्थापना की सहमति जारी की गई थी। इसी अवधि के दौरान, क्षेत्रीय कार्यालयों के अंतर्गत आने वाले शहरों में 27678 नए उद्योग, कारखाने एवं बॉयलर्स⁴³ पंजीकृत किए गए थे जो उद्योग विभाग और कारखाना एवं बॉयलर्स निरीक्षण विभाग के आंकड़ों से सुनिश्चित होता है। इस प्रकार केवल आठ प्रतिशत पंजीकृत औद्योगिक इकाईयों को ही स्थापना की सहमति दी गई। अतः यह स्पष्ट है कि इकाईयों को बिना स्थापना की सहमति के संचालन करने दिया गया।

➤ क्षेत्रीय कार्यालयों, राज्य मण्डल के प्रतिनिधियों के साथ लेखापरीक्षा दल द्वारा 148 इकाईयों⁴⁴ के संयुक्त निरीक्षण में पाया गया कि 15 प्रकरणों⁴⁵ में औद्योगिक इकाईयां बिना स्थापना की सहमति के संचालित थी।

सचिव, पर्यावरण विभाग द्वारा समापन सभा में बताया गया कि उद्योगों की कुल संख्या पर विचार नहीं किया जा सकता क्योंकि उनमें से कुछ इकाईयां प्रदूषित

³⁷ पर्यावरण एवं वन मंत्रालय ने 5 मार्च 2016 को उद्योगों का नया वर्गीकरण जारी किया

³⁸ भारत सरकार की दिनांक 18.9.15 की अधिसूचना के अनुसार, प्रत्येक सूक्ष्म, लघु और मध्यम उपक्रम मौजूदा उद्यमों सहित ऑनलाइन माध्यम से उद्योग आधार ज्ञापन का पंजीकरण करेगा जिसके कारण पुरानी औद्योगिक इकाईयों को भी पुनः पंजीकरण की अनुमति दी गई।

³⁹ कैलेन्डर वर्ष पर आधारित डेटा

⁴⁰ सूक्ष्म, लघु और मध्यम उपक्रम-415709, वृहत-366 एवं फैक्ट्री एवं बॉयलर्स-13264

⁴¹ राज्य मण्डल के आदेश दिनांक 31 मई 2016 के अनुसार, सफेद श्रेणी की इकाईयों को संचालन/स्थापना सहमति लेने की आवश्यकता नहीं है

⁴² क्षेत्रीय कार्यालय, जोधपुर द्वारा सूचना उपलब्ध नहीं करायी गई

⁴³ कैलेन्डर वर्ष पर आधारित डेटा

⁴⁴ ईट भट्टे-32, स्टोन क्रशर-61 एवं अन्य औद्योगिक इकाईयां-55

⁴⁵ ईट भट्टे-10, स्टोन क्रशर-2, उद्योग-3

इकाईयां नहीं हो सकती। हालांकि सरकार तथा राज्य मण्डल द्वारा स्वीकार किया गया कि प्रदूषित इकाईयों की पूर्ण सूची मण्डल के पास उपलब्ध नहीं थी। लेखापरीक्षा का मत है कि राज्य मण्डल द्वारा न तो उद्योग विभाग तथा कारखाना एवं बॉयलर्स विभाग के साथ समन्वय किया गया तथा ना ही प्रदूषण कर रहे उद्योगों की वास्तविक संख्या की पहचान करने का कोई प्रयास किया जिससे सहमति व्यवस्था के तहत उन्हें लाया जा सके।

इसलिए, वायु प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए आवश्यक कार्रवाई हेतु निर्धारित सबसे महत्वपूर्ण शर्तों में से एक पूरी नहीं की गई।

2.1.8.2 सहमति जारी करने में कमियां

अधिनियम की धारा 21 के तहत उद्योगों को प्रदान की गई सहमति के नवीनीकरण के लिए इसकी वैधता की उचित अवधि⁴⁶ में आवेदन करना अपेक्षित है। उपधारा (4) के अनुसार, राज्य मण्डल को उपधारा (1) में संदर्भित सहमति आवेदन की प्राप्ति के चार माह के भीतर सहमति जारी करनी थी। अधिनियम की धारा 31-ए के तहत यदि संचालन की सहमति की अवधि समाप्त/अस्वीकृत होने पर भी इकाईयों का संचालन किया जाता है तो दोषी इकाईयों के विरुद्ध कार्यवाही की जानी थी। राजस्थान (प्रदूषण के निवारण एवं नियंत्रण) नियम, 1983 के नियम 15 के अनुसार, राज्य मण्डल को फार्म VIII में सहमति पंजिका का संधारण किया जाना था जो अधिनियम की धारा 51 के तहत आवश्यक था।

राज्य मण्डल मुख्यालय और चयनित छः क्षेत्रीय कार्यालयों के अभिलेखों की जांच में यह देखा गया कि राज्य मण्डल ने पहले जारी की गई सहमति की वैधता अवधि समाप्ति के बाद सहमति के नवीनीकरण की निगरानी के लिए किसी तंत्र का विकास नहीं किया। राज्य मण्डल लेखापरीक्षा अवधि के दौरान समाप्त होने वाली सहमतियों की सटीक संख्या उपलब्ध कराने में असमर्थ रहा। राज्य मण्डल द्वारा आंकड़ों के संधारण के अभाव में, राज्य मण्डल से संचालन की सहमति प्राप्त किये बिना संचालित औद्योगिक इकाईयों को सुनिश्चित नहीं किया जा सकता।

आगे निम्न प्रकार कमियां पाई गईं:

➤ क्षेत्रीय कार्यालय, भिवाडी के अलावा किसी भी चयनित क्षेत्रीय कार्यालय द्वारा औद्योगिक इकाईयों को जारी सहमति की वैधता अवधि के बारे में समेकित आंकड़े संधारित नहीं किए गए थे, भिवाडी में वर्ष 2016-17 के दौरान सहमति के नवीनीकरण के लिए अपेक्षित 192 आवेदनों के विरुद्ध नवीनीकरण के लिए 83 आवेदन प्राप्त किए गए थे। जिन इकाईयों ने नवीनीकरण के लिए आवेदन नहीं किया था उनके विरुद्ध रिकॉर्ड पर कार्यवाही करने का अभाव पाया गया। चयनित

⁴⁶ पूर्व सहमति की समाप्ति से अग्रिम 120 दिनों पहले

क्षेत्रीय कार्यालय के 573 मामलों⁴⁷ की जांच में पाया गया कि 74 उद्योगों⁴⁸ का 14 से 3038 दिनों तक बिना संचालन की सहमति के संचालन किया गया। इनमें से 23 इकाईयां अभी भी संचालन में थी। संयुक्त निरीक्षण के दौरान, 12 इकाईयां संचालन में मिली जबकि उनकी संचालन की सहमति की अवधि समाप्त हो चुकी थी।

➤ चयनित क्षेत्रीय कार्यालयों⁴⁹ द्वारा उपलब्ध करायी गई सूचनाओं की समीक्षा में पाया गया कि 19 स्थापना की सहमतियों⁵⁰ तथा 514 संचालन की सहमतियों⁵¹ की अवधि या तो समाप्त हो चुकी थी या 2012-17 की अवधि के दौरान अस्वीकृत कर दिया गया था। तथापि, राज्य मण्डल ने यह सुनिश्चित करने के लिए किसी तंत्र का विकास नहीं किया कि इस तरह की औद्योगिक इकाईयों ने सहमति आवेदनों को अस्वीकार करने या सहमति की वैधता समाप्त होने के बाद उद्योग का संचालन नहीं किया।

➤ वर्ष 2012-17 के दौरान, छः क्षेत्रीय कार्यालयों द्वारा जारी की गई 6159 संचालन की सहमतियों में से 4070 संचालन की सहमतियों की नमूना जांच में पाया गया कि 568 'सहमतियां' निर्धारित समय के भीतर जारी नहीं की गई थी तथा इनको तीन से 1977 दिनों के बीच की देरी से जारी किया गया। इसके अलावा, सहमतियां पूर्वव्यापी प्रभाव⁵² के साथ जारी की गईं। सहमतियां देरी से जारी करने तथा इनको पूर्वव्यापी रूप से प्रभावी करने से यह अंतर्निहित है कि औद्योगिक इकाईयों को आवश्यक शर्तों की अनुपालना सुनिश्चित करने की आवश्यकता नहीं थी।

➤ यह भी देखा गया कि 83 औद्योगिक इकाईयों को आवेदनों की तारीख से पहले की अवधि के लिए सहमतियां जारी की गई थी। यह अंतर्निहित है कि औद्योगिक इकाईयां आवेदन करने की तारीख से पहले ही सहमति के बिना संचालित थी और राज्य मण्डल ने इस अवधि के दौरान उत्सर्जन मानदंडों और आवश्यक शर्तों का पालन सुनिश्चित किए बिना ऐसी अवधि को नियमित किया था।

➤ राज्य मण्डल मुख्यालय तथा चयनित क्षेत्रीय कार्यालयों द्वारा सहमति पंजिका का संधारण नहीं किया जा रहा था। सहमति पंजिका का उद्देश्य वायु नियमों के तहत अपेक्षित संचालन के प्रकार या प्रक्रिया, सहमति वर्गीकरण, वायु प्रदूषण नियंत्रण उपकरणों की स्थापना की तारीख, उत्सर्जन मानकों और सहमति शर्तों के

⁴⁷ अलवर में-100, भिवाड़ी-85, जयपुर (उत्तर)-95, जोधपुर-92, कोटा-114 एवं उदयपुर-87

⁴⁸ अलवर में-8, भिवाड़ी-10, जयपुर (उत्तर)-10, जोधपुर-23, कोटा-18 एवं उदयपुर-5

⁴⁹ सिवाय, जयपुर (उत्तर) जिसने सूचना उपलब्ध नहीं करायी।

⁵⁰ कोटा में-9, उदयपुर-4 और जयपुर (उत्तर)-6

⁵¹ कोटा में-80, उदयपुर-35, जोधपुर-183, अलवर-182 एवं भिवाड़ी-34

⁵² 4070 नमूना-जांच की गई सहमतियों में से 675 में (पूर्वव्यापी प्रभाव चार से 1983 दिनों के बीच)

बारे में जानकारी की निगरानी करना था। सहमति पंजिका के संधारण के अभाव में विभिन्न महत्वपूर्ण मापदंडों की प्रभावी ढंग से निगरानी नहीं की जा सकी।

उपरोक्त उल्लिखित कमियां सभी औद्योगिक इकाईयों की नियमित रूप से निगरानी करने के लिए मौजूदा तंत्र का उपयोग करने में असफलता को दर्शाती है।

2.1.8.3 सिलिकोसिस: खनन श्रमिकों के जीवन को खतरा

सिलिकोसिस एक तंतुमय फेफड़े का विकार है जो क्रिस्टलीय सिलिका को सांस में लेने, प्रतिधारण और फुफ्फुसीय प्रतिक्रिया से होता है। यह एक असाध्य बीमारी है जिससे धीमी एवं दर्दनाक मौत होती है। पत्थर खदानों और क्रशर, सैंड ब्लास्टिंग, ढुलाई, सिरेमिक उद्योग, रत्न काटने एवं चमकाने, स्लेट/पेंसिल, निर्माण, कांच उत्पाद तथा समस्त खनन उद्योगों में विशेष रूप से श्रमिकों द्वारा कार्य के दौरान सांस में सिलिका धूल लेने के कारण होता है। इस तरह की बीमारी को रोकने के लिए खनन इकाईयों में वेट ड्रिलिंग⁵³ के उपायों को अपनाया जाना होता है।

राज्य में⁵⁴ लगभग 2,548 सिलिकोसिस प्रवृत्त खनन इकाईयां जैसे सैण्ड स्टोन, क्वार्ट्ज और सिलिका सैण्ड थी।

सिलिकोसिस के 7,959 मामले खोजे गए⁵⁵ जिनमें से 32.78 प्रतिशत मामले जनवरी 2015 से फरवरी 2017 तक जोधपुर जिले से सम्बन्धित थे। वर्ष 2013-17 के दौरान पांच जिलों⁵⁶ में सिलिकोसिस के मरीजों की खोज एवं मृत्यु की संख्या निम्न प्रकार थी:

सारणी 1: सिलिकोसिस के खोजे गये मामले तथा मृत्यु की संख्या

वर्ष	सिलिकोसिस के खोजे गये मामलों की संख्या	प्रभावित व्यक्तियों की संख्या जिनकी मृत्यु हो गई
2013-14	304	01
2014-15	905	60
2015-16	2,186	153
2016-17	1,536	235
कुल	4,931	449

स्रोत: कार्यालय राज्य/जिला टीबी अधिकारी, चिकित्सा एवं स्वास्थ्य विभाग

⁵³ वेट ड्रिलिंग से मतलब ड्रिल का उपयोग या तो डस्ट एक्सट्रेक्टर के साथ संचालित करके या पानी की इंजेक्शन प्रणाली द्वारा सुसज्जित

⁵⁴ स्रोत: खनन एवं भू विज्ञान विभाग, उदयपुर की वेबसाइट पर उपलब्ध डेटा

⁵⁵ निदेशक (जन स्वास्थ्य), चिकित्सा एवं स्वास्थ्य सेवाएं, राजस्थान के द्वारा उपलब्ध करायी गई सूचना के अनुसार

⁵⁶ अलवर, जयपुर, जोधपुर, कोटा एवं उदयपुर

उपरोक्त तालिका में दिए गए आंकड़े सिलिकोसिस के प्रबंधन के सम्बन्ध में गंभीर चिन्ताएं व्यक्त करते हैं।

2.1.8.4 खनन इकाइयों में सिलिकोसिस को नियंत्रित करने के लिए मजबूत प्रवर्तन का अभाव

राजस्थान में खानों में कार्यरत कामगारों के बीच सिलिकोसिस के फैलाव पर राजस्थान राज्य मानवाधिकार आयोग द्वारा एक विशेष रिपोर्ट तैयार की गई (सितम्बर 2014) जिसे भारत सरकार के श्रम एवं रोजगार मंत्रालय, भारत सरकार को इसमें सम्मिलित सिफारिशों पर कार्यवाही करने के निर्देश के साथ भेजा।

श्रम एवं रोजगार मंत्रालय द्वारा राजस्थान राज्य मानवाधिकार आयोग की सिफारिशों को निदेशक, खान एवं भू-विज्ञान विभाग, राजस्थान तथा सदस्य सचिव, राज्य मण्डल को उनसे सम्बन्धित सिफारिशों पर आगामी कार्यवाही करने हेतु अग्रेषित (सितम्बर 2015) किया गया। सदस्य सचिव, राज्य मण्डल द्वारा उप रजिस्ट्रार, राजस्थान राज्य मानवाधिकार आयोग को जवाब भेजा (नवम्बर 2015), जिसके अनुसार समय-समय पर खानों/खदानों के समूह के पास परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी करने के लिए राज्य मण्डल प्रतिबद्ध था। राज्य मण्डल ने निदेशक, खान एवं भू-विज्ञान विभाग से राज्य में स्थित खनन समूहों का विवरण मांगा (मई 2016 और सितम्बर 2016)। लेकिन निदेशक, खान एवं भू-विज्ञान विभाग द्वारा राज्य मण्डल को विवरण उपलब्ध नहीं करवाया गया (अप्रैल 2017)। इसके अभाव में राज्य मण्डल द्वारा खनन समूहों के निरीक्षण की आवृत्ति के लिए न तो कोई योजना तैयार की गई तथा न ही परिवेशी वायु निगरानी शुरू की गई।

निदेशक, खान एवं भू-विज्ञान उदयपुर द्वारा भी सिफारिशों पर कार्यवाही की रिपोर्ट प्रस्तुत (सितम्बर 2014) की गई। राजस्थान राज्य मानवाधिकार आयोग की सिफारिश के अनुसार खनन विभाग और राज्य मण्डल के अधिकारियों को सम्मिलित करते हुए उड़न दस्ते का गठन किया जाना था। निदेशक, खान एवं भू-विज्ञान द्वारा मुख्य सचिव, खान और पेट्रोलियम, राजस्थान सरकार को सम्बन्धित खनन/सहायक अधिकारी और क्षेत्रीय अधिकारियों, राज्य मण्डल को सम्मिलित करते हुए संयुक्त दल का गठन करने के लिए लिखा गया (जनवरी 2015)। हालांकि, दो साल (मई 2017) के विलम्ब के बाद भी कोई संयुक्त उड़न दस्ते का गठन नहीं हुआ था।

राजस्थान में खनन गतिविधियों से सम्बन्धित महत्वपूर्ण निष्कर्षों पर अलग अध्याय 3.1 में चर्चा की गई है।

थर्मल पावर प्लान्ट द्वारा उत्सर्जन

थर्मल पावर प्लान्ट अत्यन्त प्रदूषणकारी है तथा इन्हे लाल श्रेणी के तहत वर्गीकृत किया गया है। पावर प्लान्ट द्वारा अत्यधिक पार्टिकुलेट मैटर और अन्य गैसों के

उत्सर्जन के कारण वायु प्रदूषण होता है। सात⁵⁷ में से दो⁵⁸ कोयला आधारित थर्मल पावर प्लान्टों को संयुक्त निरीक्षण के लिए चयनित किया गया था।

कोटा थर्मल पावर प्लान्ट राजस्थान का पहला सबसे बड़ा कोयला आधारित पावर प्लान्ट है। यह कोटा के पास चम्बल नदी के पूर्वी तट पर स्थित है। कोटा सुपर थर्मल पावर प्लान्ट में 1240 मेगावॉट क्षमता की सात इकाईयां हैं। छबड़ा थर्मल पावर प्लान्ट बांरा जिले के चौकी मोतीपुरा में स्थित है। छबड़ा थर्मल पावर प्लान्ट में 1000 मेगावॉट क्षमता की चार इकाईयां हैं। इन विद्युत परियोजनाओं से सम्बन्धित अभिलेखों की समीक्षा के दौरान निम्नलिखित मुद्दे देखे गए:

2.1.8.5 सभी इकाईयां संचालन की सहमति/सहमति के नवीनीकरण प्राप्त किए बिना संचालित थी

वायु प्रदूषण नियंत्रण क्षेत्र में औद्योगिक संयंत्र की स्थापना या संचालन के लिए मण्डल की पूर्व सहमति अनिवार्य है।

छबड़ा थर्मल पावर प्लान्ट के अभिलेखों की समीक्षा से यह इंगित हुआ कि इकाई I तथा II को 31 अगस्त 2015 तक संचालन की सहमति दी गई थी, इकाई III को 30 नवम्बर 2014 तक संचालन की सहमति दी गई थी और इकाई IV ने 30 दिसम्बर 2014 से ही उत्पादन शुरू कर दिया गया था परन्तु इसके पास मण्डल से अपेक्षित संचालन की सहमति नहीं थी। (अप्रैल 2017)। इसके बाद, इन इकाईयों के संचालन की सहमति का नवीनीकरण नहीं किया गया था। परिणामस्वरूप, सभी चार इकाईयां संचालन की सहमति के बिना संचालित थी। मण्डल से जवाब अभी भी प्रतिक्षित है।

इसके अलावा यह भी देखा गया कि कोटा सुपर थर्मल पावर प्लान्ट की सभी सात इकाईयों के लिए संचालन की सहमति 1 जुलाई 2013 से 30 जून 2015 तक के लिए जारी की गई थी। कोटा सुपर थर्मल पावर प्लान्ट द्वारा नवीनीकरण के लिए प्रस्तुत सहमति आवेदन (27 फरवरी 2015) शर्तों की पालना नहीं करने जैसे कि कोयला यार्ड और कोयला क्रशर पर स्थापित वायु प्रदूषण नियंत्रण मशीन के गैर-संचालन, इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रीसीपीटेटर्स (ईएसपी) की सभी इकाईयों की नॉन-ईन्टर लोकिंग और पता लगाने की सीमा की कमी, अंशाकन, आवृत्ति, संकेत, रेखीय कारक आदि के कारण मण्डल में अभी तक (अप्रैल 2017) लम्बित है। मण्डल द्वारा अधिनियम की धारा 31-ए के प्रावधानों में प्रदत्त शक्तियों के तहत कारण बताओ नोटिस⁵⁹ (5 नवम्बर 2015 और 12 जनवरी 2017) जारी किए गए।

⁵⁷ सूरतगढ़ (श्रीगंगानगर), कोटा (कोटा), बाड़मेर (बाड़मेर), मोतीपुरा (बांरा), बरसिंगसर (बीकानेर), गुरहा (बीकानेर) एवं थुम्बली (बाड़मेर)

⁵⁸ कोटा थर्मल पावर प्लान्ट (कोटा) एवं छबड़ा थर्मल पावर प्लान्ट (बांरा)

⁵⁹ कोयला धूल से गहरा फ्यूजिटिव उत्सर्जन, डीजल जनरेटिंग सैट्स के साथ ध्वनिक बाड़े नहीं लगाने, बॉयलर के साथ मूलभूत निगरानी सुविधाओं की अनुपलब्धता, एपीसीएम के संचालन की लॉगबुकों के संधारण का अभाव आदि कारणों से।

अंतिम कारण बताओ नोटिस का उत्तर प्रतीक्षित था (अप्रैल 2017)। तथापि, संयंत्र को निरन्तर संचालित किया जा रहा था। इस प्रकार धारा 31-ए के तहत जारी किए गए निर्देशों की पालना नहीं करने पर राज्य मण्डल कोटा सुपर थर्मल पावर प्लान्ट के विरुद्ध अधिनियम की धारा 37 के तहत कार्यवाही करने में विफल रहा। परिणामस्वरूप, कोटा सुपर थर्मल पावर प्लान्ट द्वारा निरन्तर अत्यधिक उत्सर्जन किया जा रहा है जिसका विवरण आगामी अनुच्छेद में दिया गया है:

2.1.8.6 अत्यधिक उत्सर्जन

चिमनी तथा परिवेशी निगरानी रिपोर्ट की समीक्षा में पाया गया कि पार्टिकुलेट मैटर और रेस्पिरेबल सस्पेन्डेड पार्टिकुलेट मैटर का उत्सर्जन स्तर निर्धारित स्तर से अधिक था।

कोटा सुपर थर्मल पावर प्लान्ट की सभी सात इकाईयों में फ्लाई ऐश को रोकने के लिए प्रदूषण नियंत्रण व्यवस्था और ईएसपी थी फिर भी इकाईयां पार्टिकुलेट मैटर ($150\text{mg}/\text{Nm}^3$) और रेस्पिरेबल सस्पेन्डेड पार्टिकुलेट मैटर ($100\mu\text{g}/\text{m}^3$) के निर्धारित मानकों को प्राप्त नहीं कर पाई क्योंकि वर्ष 2012-13 से 2016-17 की अवधि में पार्टिकुलेट मैटर 174 से $952\text{mg}/\text{Nm}^3$ तथा रेस्पिरेबल सस्पेन्डेड पार्टिकुलेट मैटर 110 एवं $202\mu\text{g}/\text{m}^3$ के बीच रहा। कोटा सुपर थर्मल पावर प्लान्ट के अभिलेखों में यह देखा गया कि ईएसपी कुशलतापूर्वक⁶⁰ कार्य नहीं कर रहा था।

यद्यपि राज्य मण्डल द्वारा कोटा सुपर थर्मल पावर प्लान्ट को कारण बताओ नोटिस जारी किए गए, कोटा सुपर थर्मल पावर प्लान्ट द्वारा ईएसपी की कार्यकुशलता बढ़ाने के लिए कोई प्रभावी प्रयास नहीं किए गए।

2.1.8.7 फ्लाई ऐश का निपटान

कोयला राख अपशिष्ट है जो कोयले के जलने के बाद बचता है। इसमें फ्लाई ऐश⁶¹ के साथ-साथ अपरिष्कृत सामग्री भी शामिल है जो भट्टी के नीचे सतह पर गिरती है। कोयला राख मुख्य रूप से कोयला आधारित बिजली संयंत्रों से आती है।

वन एवं पर्यावरण मंत्रालय द्वारा देश में सभी कोयला/लिंगनाइट आधारित थर्मल पावर स्टेशनों द्वारा एक प्रगतिशील तरीके से फ्लाई ऐश के 100 प्रतिशत उपयोग के लिए अधिसूचना जारी (नवम्बर 2009) की थी। अधिसूचना की तारीख के पहले से संचालित थर्मल पावर स्टेशनों को अधिसूचना जारी करने की तारीख से पांच साल में फ्लाई ऐश उपयोग के लक्ष्य को हासिल करना आवश्यक था। वन

⁶⁰ ईएसपी के कई फील्ड्स नियमित तौर पर आउट ऑफ चार्ज थे।

⁶¹ महीन पीसे हुए कण जो चिमनी की धुआं को उठाते हैं एवं प्रदूषण नियंत्रण उपकरणों द्वारा पकड़े जाते हैं।

एवं पर्यावरण मंत्रालय की अधिसूचना जारी होने की तारीख के बाद संचालन में आए नए थर्मल पावर स्टेशनों को संचालन प्रारम्भ करने की दिनांक से चौथे साल में फ्लाई ऐश उपयोग के लक्ष्य को हासिल किया जाना था। राज्य मण्डल द्वारा इस शर्त की पालना सुनिश्चित करने के लिए संचालन की सहमति में शर्त को शामिल किया गया।

समीक्षा में पाया गया कि कोटा सुपर थर्मल पावर प्लान्ट में अप्रैल 2013 तक 3,30,000 मै.टन फ्लाई ऐश पड़ी थी जो कि मार्च 2017 तक 48.37 प्रतिशत घटकर 170371 मै.टन शेष रह गई थी। इस प्रकार वन एवं पर्यावरण मंत्रालय की अधिसूचना की पालना नहीं हुई। छबड़ा थर्मल पावर प्लान्ट के अभिलेखों की समीक्षा में देखा गया कि 2010-11 से 2016-17 (सितम्बर 2016 तक) छबड़ा थर्मल पावर प्लान्ट में, 42.12 लाख मै.टन फ्लाई ऐश तथा बॉटम ऐश का निपटान किया गया जबकि इसी अवधि के दौरान 48.76 लाख मै.टन का उत्पादन था। इस प्रकार लगभग 6.64 लाख मै.टन राख कुण्ड में शेष थी।

2.1.8.8 संयुक्त निरीक्षण निष्कर्ष

लेखापरीक्षा दल द्वारा क्षेत्रीय अधिकारी, राज्य मण्डल कोटा के साथ संयुक्त निरीक्षण के दौरान कोटा सुपर थर्मल पावर प्लान्ट और छबड़ा थर्मल पावर प्लान्ट में निम्न कमियों को देखा गया जो संचालन की सहमति की शर्तों के विरुद्ध थी:

- कोटा सुपर थर्मल पावर प्लान्ट में कोयला धूल के गहन फ्यूजिटिव उत्सर्जन को देखा गया जबकि छबड़ा थर्मल पावर प्लान्ट में फैंकट्री परिसर में तथा उसके आसपास कोयले की धूल का गहरा फ्यूजिटिव उत्सर्जन देखा गया। कोयला खुले स्थानों में संग्रहित किया गया था। कुछ स्थानों पर कोयला जल रहा था जिसके कारण धुंआ उत्सर्जन पाया गया।
- कोटा सुपर थर्मल पावर प्लान्ट में शोर को रोकने के लिए डीजल जनरेटर सेट पर ध्वनिक बाड़े नहीं लगाए गए थे।
- कोटा सुपर थर्मल पावर प्लान्ट में बॉयलर के साथ मूलभूत निगरानी की सुविधा प्रदान नहीं की गई थी।
- कोटा सुपर थर्मल पावर प्लान्ट में वायु प्रदूषण नियंत्रण मशीन के संचालन की लॉगबुक का संधारण नहीं किया जा रहा था।
- कोटा सुपर थर्मल पावर प्लान्ट की इकाई VI में चिमनी उत्सर्जन की निगरानी के लिए मूलभूत सुविधाएं उपलब्ध नहीं थी और इसलिए, इस इकाई का कोई चिमनी नमूना मण्डल द्वारा एकत्रित और विश्लेषित नहीं किया गया।
- छबड़ा थर्मल पावर प्लान्ट के फैंकट्री परिसर की परिधि में कोई परिवेशी वायु निगरानी केन्द्र नहीं था। इस उद्देश्य के लिए केवल एक मोबाईल वैन उपलब्ध थी।
- छबड़ा थर्मल पावर प्लान्ट में निर्धारित मानकों के अनुसार वृक्षारोपण नहीं किया गया था।

क्षेत्रीय अधिकारी, कोटा की निरीक्षण रिपोर्ट से भी इन आक्षेपों की पुष्टि होती है। इस प्रकार राज्य मण्डल उच्च प्रदूषणकारी इकाईयों के विरुद्ध धारा 31-ए के तहत टोस कदम उठाने में विफल रहा जो कि लगातार सहमति की शर्तों का उल्लंघन कर रही थी।

राज्य मण्डल द्वारा समापन सभा में बताया गया कि यद्यपि पावर प्लान्ट्स सभी मानदंडों का पालन नहीं कर रहे थे लेकिन उनकी गंभीरता को देखते हुए इन्हे बंद किया जाना संभव नहीं था। लेखापरीक्षा का मत है कि राज्य मण्डल द्वारा संयंत्रों में पर्यावरणीय मानदंडों की अनुपालना में सुधार करने के लिए लगातार टोस प्रयास किए जाने चाहिए।

ईट भट्टे

2.1.8.9 ईट भट्टों से प्रदूषण

मिट्टी की ईट राजस्थान में छोटे या कुटीर पैमाने पर ईट भट्टों में तैयार की जाती है। ईट भट्टों में कच्चे माल के रूप में सतही मिट्टी, कोयला, धान की भूसी, फ्लाई ऐश, लकड़ी और कुछ हद तक स्थानीय रूप से उपलब्ध कृषि अपशिष्ट शामिल है। ईट निर्माण प्रक्रिया उत्सर्जन उत्पन्न करती है जिसमें मुख्य रूप से सूक्ष्म कोयला और धूल कण होते हैं। सूक्ष्म कोयला और धूल के कण स्वास्थ्य के लिए खतरा है और ये प्रदूषक मनुष्यों की प्रतिरक्षा प्रणाली को कमजोर करते हैं। ईट भट्टे नारंगी श्रेणी की इकाईयां हैं।

राज्य मण्डल ने ईट भट्टा उद्योग में प्रदूषण को कम करने के लिये एक मसौदा दिशा-निर्देश तैयार किया और इसे 2012 में अपनी वेबसाइट पर अपलोड किया। हालांकि, राज्य मण्डल ने अब तक इस दिशा-निर्देश को मंजूरी नहीं दी है।

राज्य मण्डल के पास ईट भट्टों की संख्या के बारे में कोई समेकित आंकड़े नहीं थे जो कि सहमति तंत्र के तहत समाविष्ट किये गये थे। राज्य मण्डल, इन इकाईयों की पहचान करने के लिए किये गये किसी भी सर्वेक्षण/अध्ययन के अभाव में राज्य में संचालित ईट भट्टों की वास्तविक संख्या को सुनिश्चित करने में भी असमर्थ था।

क्षेत्रीय कार्यालय (उत्तर), जयपुर द्वारा उपलब्ध कराई गई सूचना की जांच में पाया गया कि 33 ईट भट्टों ने स्थापना की सहमति और संचालन की सहमति के लिये आवेदन तक नहीं किया था। इन इकाईयों के विरुद्ध टोस कदम नहीं उठाये गये थे। 32 मामलों में, यद्यपि संचालन की सहमति सितम्बर 2002 से दिसम्बर 2015 के मध्य समाप्त हो गई थी, सहमति के नवीनीकरण के लिए आवेदन प्रस्तुत नहीं किया गया था। संयुक्त जांच के समय में, इन 32 इकाईयों में से चार संचालन में पायी गई। 16 ईट भट्टे वो थे जिन्होंने स्थापना की सहमति ले रखी थी लेकिन संचालन की सहमति के लिए आवेदन नहीं किया था। क्षेत्रीय कार्यालय (उत्तर), जयपुर ने उत्तर दिया कि मानव-शक्ति की कमी के कारण कोई सर्वेक्षण

नहीं किया गया और इसलिये, ईट भट्टों की संचालन स्थिति उपलब्ध नहीं थी। अतः ईट भट्टों की संचालन स्थिति की जांच करने के लिए कोई तंत्र नहीं था।

इसके अलावा, निरीक्षण प्रतिवेदनों की जांच में विदित हुआ कि दो क्षेत्रीय कार्यालयों⁶² द्वारा तीन ईट भट्टों को बंद करने के लिए नोटिस जारी किये गये थे क्योंकि ये भट्टे संचालन की सहमति की वैधता समाप्ति के बाद अनाधिकृत रूप से संचालित हो रहे थे। तथापि, करीब छः वर्ष पूर्व उनको बंद करने के लिये जारी किये गये नोटिस के बावजूद सभी तीन इकाईयां क्षेत्रीय कार्यालयों द्वारा निरीक्षण के दौरान नियमित रूप से संचालन में पायी गई।

सदस्य सचिव, राज्य मण्डल ने समापन सभा के दौरान बताया कि ईट भट्टे गांवों में भी स्थित हैं और मण्डल के लिए, निर्धारित निगरानी आवृत्ति के अनुसार उनकी वायु निगरानी करना संभव नहीं है। हालांकि, राज्य मण्डल तीसरे पक्ष के माध्यम से वायु गुणवत्ता निगरानी करवाने के विकल्प के बारे में विचार कर सकता है।

स्टोन क्रशिंग उद्योग

2.1.8.10 स्टोन क्रशिंग उद्योग से वायु प्रदूषण का नियंत्रण

स्टोन क्रशिंग उद्योग लाल श्रेणी के अधीन वर्गीकृत है और इस उद्योग से उत्पन्न होने वाले मुख्य प्रदूषकों में सस्पेंडेड पार्टिकुलेट मैटर और रेस्पिरेबल सस्पेंडेड पार्टिकुलेट मैटर हैं। पर्यावरण और वन मंत्रालय ने किसी भी प्रोसेस उपकरण से तीन और 10 मीटर की दूरी के बीच सस्पेंडेड पार्टिकुलेट मैटर के मानक 600 mg/Nm³ से अधिक नहीं होना निर्धारित किया था। चयनित क्षेत्रीय कार्यालयों में 644 स्टोन क्रशर थे। हालांकि, स्टोन क्रशर इकाईयों की संचालन स्थिति के बारे में क्षेत्रीय कार्यालयों को पता नहीं था। इसके अलावा, क्षेत्रीय कार्यालयों ने स्टोन क्रशर इकाईयों के किये गये निरीक्षणों तथा परिवेशी नमूनों के किये गये विश्लेषणों के आंकड़े संधारित नहीं कर रखे थे।

क्षेत्रीय कार्यालय, उदयपुर में पत्रावलियों की जांच में पता चला कि जिला कलेक्टर की टीम द्वारा राज्य मण्डल के अधिकारियों के साथ किये गये एक विशेष संयुक्त निरीक्षण में देखा गया कि सात मामलों में सस्पेंडेड पार्टिकुलेट मैटर निर्धारित सीमा (600µg/m³) से अधिक हो गये थे और 2286µg/m³ और 4685µg/m³ के बीच थे। क्षेत्रीय कार्यालय ने सभी सात इकाईयों को कारण बताओ नोटिस दिये और दो इकाईयों को बंद करने के निर्देश जारी किये। कारण बताओ नोटिस की प्रतिक्रिया में इकाईयों ने जवाब दिया कि आक्षेपों की अनुपालना कर दी गई है। हालांकि, क्षेत्रीय कार्यालय, ने मानकों की पालना सुनिश्चित किये बिना संचालन की सहमति का नवीनीकरण किया, क्योंकि अभिलेखों में आगे और कोई नमूना विश्लेषण प्रतिवेदन नहीं पाये गये थे।

⁶² अलवर और भिवाड़ी

सदस्य सचिव, राज्य मण्डल ने तथ्यों को स्वीकार किया और समापन सभा के दौरान बताया कि स्टोन क्रशर्स औद्योगिक क्षेत्रों में स्थित हैं और परिवर्तित राजस्व भूमि पर भी हैं। इसलिए, सम्बन्धित प्राधिकारी जैसे उद्योग विभाग, राजस्व विभाग या राजस्थान राज्य औद्योगिक विकास और निवेश निगम लिमिटेड स्टोन क्रशर्स की अनुमति देते समय राज्य मण्डल को सूचित कर सकते हैं ताकि राज्य मण्डल आवश्यक कार्यवाही कर सके।

2.1.8.11 सीमेन्ट, ईट भट्टे और स्टोन क्रशिंग उद्योगों के संयुक्त निरीक्षण निष्कर्ष

नमूना जांच किये गये क्षेत्रीय कार्यालयों में, 30 सीमेन्ट प्लान्टों में से छः, 332 ईट भट्टों में से 32, 644 स्टोन क्रशिंग इकाइयों में से 61 और 49 दूसरी औद्योगिक इकाइयों की सम्बन्धित क्षेत्रीय कार्यालयों के प्रतिनिधियों के साथ लेखा परीक्षा दल द्वारा संयुक्त जांच की गई थी। इन 148 इकाइयों में से, सीमेन्ट, ईट भट्टे और स्टोन क्रशिंग इकाइयों से सम्बन्धित निष्कर्षों की नीचे चर्चा की गई है जबकि थर्मल पावर प्लान्ट्स से संबन्धित निष्कर्षों की पूर्व में चर्चा की गई थी। तीन इकाइयों⁶³ को छोड़कर, जहाँ औद्योगिक इकाइयां बिना स्थापना की सहमति के संचालित हो रही थीं, अन्य औद्योगिक इकाइयों में कोई महत्वपूर्ण निष्कर्ष नहीं देखे गये।

जो निष्कर्ष देखे गये वे अधिनियम के प्रावधानों और संचालन की सहमति की शर्तों के विरुद्ध थे जैसा कि नीचे उल्लिखित है:

- 77 औद्योगिक इकाइयों⁶⁴ में वृक्षारोपण अपर्याप्त था।
- एक सीमेन्ट संयंत्र में कच्चा माल खुले क्षेत्र में पड़ा हुआ था जबकि अन्य दो सीमेन्ट संयंत्रों में कच्चा माल आंशिक रूप से खुले क्षेत्र में पड़ा हुआ था।
- एक सीमेन्ट संयंत्र में आंतरिक सड़के कच्ची थीं जिसके कारण गहरा फ्यूजिटिव उत्सर्जन देखा गया था जबकि एक अन्य सीमेन्ट संयंत्र में सड़क आंशिक रूप से कच्ची थी।
- दो सीमेन्ट संयंत्रों में पानी छिड़काव नहीं किया गया था। एक सीमेन्ट संयंत्र में पानी छिड़काव आंशिक रूप से किया गया था। 46 स्टोन क्रशिंग उद्योगों में पानी छिड़काव प्रणाली संचालन में नहीं थी।

⁶³ मैसर्स मारवाड़ कैमिकल्स, जोधपुर, मैसर्स ओम कैमिकल्स एण्ड मिनरल, जोधपुर और मैसर्स राज आर्ट एण्ड हैडिक्राफ्ट, जोधपुर

⁶⁴ एक सीमेन्ट उद्योग, 30 ईट भट्टे और 46 स्टोन क्रशिंग उद्योग

- एक सीमेन्ट संयंत्र में प्रदूषक मापक उपकरण स्थापित नहीं था।
- ईट भट्टों की 10 इकाईयां और दो स्टोन क्रशर बिना स्थापना की सहमति प्राप्त किये संचालन में थे जबकि आठ ईट भट्टे और चार स्टोन क्रशर संचालन में थे बावजूद इस तथ्य के कि इन इकाईयों को जारी संचालन की सहमति की वैधता समाप्त हो चुकी थी अथवा अस्वीकृत कर दी गई थी।
- जयपुर के 22 ईट भट्टों में चिमनी निगरानी के लिए मूलभूत सुविधाएं अपर्याप्त थीं।
- 28 ईट भट्टों में सम्बन्धित क्षेत्रीय कार्यालयों द्वारा निरीक्षण नहीं किये गये थे और चिमनी से नमूने लेकर विश्लेषित नहीं किये गये थे।
- 53 स्टोन क्रशिंग इकाईयों में धूल नियंत्रण और दमन प्रणाली अस्तित्व में नहीं थी।
- 45 स्टोन क्रशिंग इकाईयों में सम्पर्क सड़के बिना कठोर सतह के थीं।
- 41 स्टोन क्रशिंग इकाईयों में पवन रोधक दीवारें नहीं बनाई गई थी।
- 16 स्टोन क्रशिंग इकाईयों में न्यूनतम 3000 लीटर की जल संग्रहण क्षमता उपलब्ध नहीं थी।
- 45 स्टोन क्रशिंग इकाईयों में परिवेशी वायु की निगरानी नहीं की गई थी।

यदि शर्तें, जिनके अधीन संचालन की सहमति प्रदान की गई थी, पूरी नहीं की गई हैं तो सहमति उस अवधि की समाप्ति से पहले रद्द कर दी जानी चाहिये जिसके लिए इसे दिया गया था या ऐसी समाप्ति के पश्चात अधिनियम की धारा 21 (4) के तहत अस्वीकार कर दी जानी चाहिये थी। तथापि, नोटिस जारी करने के अलावा राज्य मण्डल ने कोई ठोस कार्यवाही नहीं की।

सदस्य सचिव, मण्डल ने समापन सभा में लेखापरीक्षा टिप्पणी को स्वीकार किया।

अभिलेखों की नमूना जांच के दौरान तथापि, यह भी देखा गया कि जयपुर में अल्ट्रा टेक सीमेन्ट संयंत्र कुशलता से संचालन कर रहा था और उत्सर्जन मानदण्डों का पालन कर रहा था।

उपरोक्त के अलावा, क्षेत्रीय कार्यालय अलवर के अभिलेखों की जांच में विदित हुआ कि तीन धातु उद्योगों से सम्बन्धित श्रमिकों के स्वास्थ्य जांच की एक भी रिपोर्ट अभिलेख पर नहीं मिली। संचालन की सहमति में उल्लिखित शर्तों के अनुसार औद्योगिक इकाईयों से, औद्योगिक श्रमिकों के खून के साथ-साथ मूत्र में सीसे के स्तर के लिए वर्ष में कम से कम एक बार नियतकालिक परीक्षण किया जाना अपेक्षित था। उच्चतर सीसा स्तर पाये गये व्यक्तियों को तुरन्त सीसा-विहीन गतिविधि-क्षेत्रों में स्थानांतरित किया जाना अपेक्षित था और जब तक सीसे का स्तर एक स्वीकार्य स्तर ($10\mu\text{g}/\text{m}^3$) तक नहीं लौटता, विशेष उपचार दिया जाना चाहिए था।

इससे यह इंगित हुआ कि औद्योगिक इकाइयों के साथ-साथ क्षेत्रीय अधिकारी, राज्य मण्डल, धातु उद्योगों के श्रमिकों के स्वास्थ्य पर सीसे के प्रतिकूल प्रभाव के बारे में पर्याप्त संवेदनशील नहीं थे।

2.1.9 फसल अवशेष को जलाना

फसल अवशेष को जलाना वायु प्रदूषण के कई स्रोतों में से एक है। इसके परिणामतः धुएं का उत्सर्जन होता है जो यदि हवा में मौजूद गैसों जैसे मिथेन, नाइट्रोजन ऑक्साइड और अमोनिया से मिल जाए तो गंभीर वायुमण्डलीय प्रदूषण पैदा कर सकता है। इन गैसीय उत्सर्जन से स्वास्थ्य जोखिम, अस्थमा को बढ़ाने, क्रोनिक ब्रोंकाइटिस और फेफड़े का कार्य कम होने के परिणाम हो सकते हैं।

राजस्थान सरकार ने राज्य मण्डल के साथ परामर्श के बाद पूरे राजस्थान राज्य में बचे हुए भूसे को जलाने को प्रतिबंधित करने हेतु अधिसूचना जारी की (अगस्त 2015)।

राज्य मण्डल के अभिलेखों की समीक्षा के दौरान यह पाया गया कि राष्ट्रीय हरित अधिकरण ने प्रार्थना पत्र संख्या 118/2013 के बारे में अपने निर्णय में आदेश दिया (दिसम्बर 2015) था कि सभी राज्य सरकारों और प्रदूषण नियंत्रण मण्डलों को यह सुनिश्चित करना चाहिये कि छोटे जमीन वाले किसानों को उनके सम्बन्धित खेतों में कृषि फसलों के अवशेष निकालने के लिये यंत्र उपलब्ध कराये जावें, राज्य सरकारों को, भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन, राष्ट्रीय रिमोट सेंसिंग एजेन्सी और राज्य रिमोट सेंसिंग एजेन्सी के समन्वय में वास्तविक समय निगरानी तंत्र विकसित करना चाहिए।

राज्य मण्डल ने प्रमुख शासन सचिव, कृषि विभाग, राजस्थान सरकार को अधिनियम की धारा 31-ए के तहत जैव ईंधन जलाने से होने वाले वायु प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिये निर्देश जारी किये (जनवरी 2016) और कार्य योजना एवं अनुपालना प्रतिवेदन मांगे ताकि केंद्रीय मण्डल को प्रस्तुत किया जा सके। हालांकि, राज्य मण्डल द्वारा चाही गयी कोई कार्य योजना कृषि विभाग द्वारा प्रस्तुत नहीं की गई (अप्रैल 2017) थी।

इसके अलावा, राज्य मण्डल के पास राज्य में 2012-16 के दौरान फसल के अवशेषों को जलाने का कोई डेटा नहीं था। यह सुनिश्चित नहीं किया जा सका कि क्या मण्डल कृषि अवशेषों को जलाने से होने वाले प्रदूषण की उचित रूप से निगरानी कर रहा था।

समापन सभा के दौरान राज्य मण्डल ने बताया कि राजस्थान के लिए यह एक बहुत ही छोटा मामला है क्योंकि यह प्रथा राज्य में व्यापक रूप से प्रचलित नहीं थी। जवाब इस तथ्य के प्रकाश में देखा जा सकता है कि स्टेट रिमोट सेंसिंग एप्लिकेशन सेन्टर जोधपुर के प्रस्ताव पर आयुक्त और विशेष सचिव, कृषि ने सैटेलाइट रिमोट सेंसिंग टेक्नोलॉजी के जरिये फसल अवशेष जलाने वाले क्षेत्र के

अध्ययन के लिए राज्य मण्डल से ₹ 6.50 लाख की मांग रखी (फरवरी 2016)। हालांकि, राज्य मण्डल ने इस उद्देश्य के लिए कोई निधि जारी नहीं की थी (अप्रैल 2017) जिसके लिए अभिलेख पर कोई कारण नहीं पाया गया। परिणामतः न तो राज्य मण्डल और न ही कृषि विभाग फसल अवशेष जलाने के वास्तविक स्थानों और मामलों की पहचान करने की स्थिति में था।

2.1.10 वाहन प्रदूषण

अधिनियम की धारा 20 के तहत वाहन प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए परिवहन विभाग को अधिकृत किया गया था। मुख्य वाहन प्रदूषक कार्बन मोनोऑक्साइड, नाइट्रोजन ऑक्साइड, फोटोकैमिकल आक्सिडेंट, वायु विष जैसे बेन्जीन, एल्लिहाईड्स, 1-3 बुटाडाईन, सीसा, पार्टिकुलेट मैटर, हाईड्रोकार्बन, सल्फर ऑक्साइड और पॉलीसाईक्लिक एरोमेटिक हाईड्रोकार्बन्स हैं। जबकि पेट्रोल/गैसोलाईन चलित वाहनों में प्रमुख प्रदूषक हाईड्रोकार्बन्स और कार्बन मोनोऑक्साइड है, डीजल आधारित वाहनों के प्रमुख प्रदूषक नाइट्रोजन के ऑक्साइड और कण हैं।

2.1.10.1 पन्द्रह वर्ष पुराने वाहनों के पुनः पंजीकरण/नवीनीकरण के लिए सामरिक योजना का अभाव

मोटर वाहन अधिनियम, 1988 में संशोधन (मार्च 2002) के परिणामस्वरूप, राजस्थान में सभी वाहनों का पंजीकरण 15 वर्ष के लिए वैध बना दिया गया था। इसके अलावा, राजस्थान मोटर वाहन नियम, 1990 के नियम 4.2ए (मार्च 2003 में जोड़ा गया) के तहत परिवहन वाहन को पहली बार पंजीकरण की तारीख से 15 वर्ष की समाप्ति के बाद मान्य रूप से पंजीकृत नहीं माना जाएगा, जब तक कि वाहन पुनः पंजीकृत न किया जाये। परिवहन विभाग ने अपने आदेश (सितम्बर 2016) में दो चरणों में कार्यवाही शुरू की थी। पहले चरण⁶⁵ में सभी श्रेणी के वाहनों के खिलाफ कार्यवाही शुरू की जानी थी जो कि मार्च 2001 तक पंजीकृत थे और दूसरे चरण में, मार्च 2001 के बाद पंजीकृत सभी श्रेणी के वाहनों के विरुद्ध नियमित आधार पर कार्यवाही की जानी थी। इस प्रकार परिवहन विभाग ने 15 वर्ष पुराने वाहनों के पुनः पंजीकरण या नवीनीकरण के सम्बन्ध में प्रावधान के कार्यान्वयन के लिए 14 से अधिक वर्षों तक पर्याप्त उपाय नहीं किए। इसने 31 मार्च 2001 तक पंजीकृत 29.40 लाख वाहनों के विरुद्ध केवल 1.47 लाख वाहनों के पुनः पंजीकरण या नवीनीकरण के लिए लक्ष्य (दिसम्बर 2016) निर्धारित किया। इस प्रकार, परिवहन विभाग 15 वर्ष पुराने वाहनों को चरणबद्ध तरीके से हटाने में विफल रहा।

⁶⁵ प्रथम चरण का कार्य 15 मई 2017 तक पूर्ण करना था।

जिला परिवहन अधिकारी ने समापन सभा में कहा कि पुनः पंजीकरण प्रक्रिया विचाराधीन है इसे जल्द ही लागू किया जाएगा।

2.1.10.2 वाहन प्रदूषण भार का मूल्यांकन नहीं किया गया था

एक क्षेत्र में कुल उत्सर्जन भार में विभिन्न स्रोतों के हिस्से का अनुमान लगाने के लिए उत्सर्जन भार का अनुमान लगाना एक आवश्यक कदम है। यह क्षेत्र में उत्सर्जन भार को कम करने में विभिन्न रणनीतियों की क्षमता को समझने में भी सहायता करता है।

परिवहन विभाग के अभिलेखों की समीक्षा में निम्नलिखित विदित हुआ:

- परिवहन विभाग ने न तो भारी यातायात के स्थानों की पहचान करने के लिए कोई अध्ययन/सर्वेक्षण किया था और न ही राज्य के प्रमुख शहरों में प्रदूषण भार का मूल्यांकन किया था।
- परिवहन विभाग विश्वसनीय और प्रासंगिक आंकड़ों के अभाव में प्रमुख शहरों में प्रदूषण भार को कम करने के लिए एक व्यापक योजना या रणनीति तैयार करने में असफल रहा।

अतिरिक्त परिवहन आयुक्त, प्रदूषण नियंत्रण ने स्वीकार किया (अप्रैल 2017) कि 2012-17 के दौरान वाहनों के प्रदूषण भार को कम करने के लिए कोई व्यापक योजना तैयार नहीं की गई थी, लेकिन वाहन प्रदूषण नियंत्रण करने के प्रयास किये गये थे जैसे की सभी बैटरी संचालित वाहनों को पूर्ण कर छूट और एलपीजी/सीएनजी संचालित वाहनों के लिए विशेष सड़क कर पर 50 प्रतिशत छूट प्रदान करना। इसके अलावा पारदर्शिता और एकरूपता लाने के लिए सभी प्रदूषण नियंत्रण प्रमाणपत्र (पीयूसी) केन्द्र नेटवर्किंग से जोड़े जा रहे थे।

2.1.10.3 फ्लीट मॉडर्नाइजेशन कार्यक्रम की शुरूआत नहीं किया जाना

राजस्थान राज्य पर्यावरण नीति, 2010 के अनुसार, फ्लीट मॉडर्नाइजेशन कार्यक्रम को शुरू किया जाना था जिसमें पुराने वाणिज्यिक वाहन मालिकों को पुराने से नये वाहन बदलने के लिए अनुदान/प्रत्यक्ष लागत लाभ प्रदान किया जाना था। समीक्षा से पता चला कि:

- परिवहन विभाग द्वारा ऐसा कोई कार्यक्रम शुरू नहीं किया गया था जिसमें पुराने वाणिज्यिक वाहन मालिकों को नए वाहन से बदलने के लिए अनुदान/प्रत्यक्ष लागत लाभ की पेशकश की गई हो।
- अतः फ्लीट मॉडर्नाइजेशन कार्यक्रम को लागू करने की नीति शुरू नहीं हुई।

इस प्रकार विभाग पुराने वाहनों के पुनः पंजीकरण/नवीनीकरण के लिए पर्याप्त योजना के अभाव में, 15 वर्ष पुराने वाहनों को चरणबद्ध तरीके से हटाने में विफल रहा।

2.1.10.4 उड़न दस्तों को प्रदूषण परीक्षण उपकरण प्रदान नहीं किया गया

अभिलेखों की जांच में विदित हुआ कि:

➤ राजस्थान में प्रदूषणकारी वाहनों की निगरानी के लिए 12 क्षेत्रों में से 10 को आवृत्त करते हुए 22 प्रदूषण उड़न दस्ते थे। छः जिलों के दो क्षेत्रों⁶⁶ में प्रदूषण उड़न दस्ते नहीं थे।

➤ उदयपुर में एक को छोड़कर, उड़न दस्तों को प्रत्यक्षतः प्रदूषणकारी वाहनों के उत्सर्जन स्तर की जांच करने के लिए कोई उपकरण प्रदान नहीं किया गया था। उदयपुर में उड़न दस्ते के पास जांचे गये वाहनों तथा अधिक प्रदूषण उत्सर्जित करते पाये जाने सम्बन्धित आंकड़े उपलब्ध नहीं थे यद्यपि उनके पास वांछित उपकरण थे।

➤ परिवहन विभाग सहमत था कि उड़न दस्तों द्वारा निरीक्षण के दौरान अधिक प्रदूषकों का उत्सर्जन करते पाये गये वाहनों की संख्या का कोई आंकड़ा नहीं था।

जिला परिवहन अधिकारी ने समापन सभा में कहा कि प्रत्यक्षतः प्रदूषित वाहनों की जांच करने के लिए उड़न दस्तों को पीयूसी मोबाईल वैन प्रदान करने का निर्णय लिया गया है।

2.1.10.5 प्रदूषण नियंत्रण प्रमाण पत्र

वाहन की पूरी आयु के दौरान उत्सर्जन को जांचना और फलस्वरूप नियंत्रण करना महत्वपूर्ण है। प्रत्येक मोटर वाहन को परिवहन विभाग द्वारा, अथवा परिवहन विभाग द्वारा अधिकृत किसी प्रदूषण जांच केन्द्र द्वारा, जारी प्रदूषण नियंत्रण प्रमाण पत्र (पीयूसी) साथ रखना अपेक्षित है।

वर्ष 2005 में एक मोटरयान प्रदूषण जांच केन्द्र योजना शुरु की गई थी। इस योजना के अन्तर्गत पेट्रोल और डीजल आधारित वाहनों को निर्धारित अनुपालना मानकों को प्राप्त करने के बाद छः माह के लिए पीयूसी प्रमाण पत्र जारी किया जा रहा था।

अभिलेखों की समीक्षा में विदित हुआ कि:

➤ पंजीकृत वाहनों की संख्या के आधार पर पीयूसी केन्द्रों की स्थापना के लिए कोई प्रावधान नहीं था। राज्य में मार्च 2016 तक विभिन्न श्रेणियों के 1.36 करोड़ वाहन पंजीकृत थे। परिवहन विभाग ने मार्च 2017 तक केवल 1159 प्रदूषण जांच केन्द्रों को अधिकृत किया था।

➤ सड़क पर चलने वाले वाहनों की वास्तविक संख्या के बारे में राज्य परिवहन विभाग के पास कोई आंकड़े उपलब्ध नहीं थे।

⁶⁶ दौसा और सीकर

तथापि, राज्य में पंजीकृत कुल वाहनों की संख्या के विरुद्ध 2012-13 से 2015-16 के दौरान जारी किये गये पीयूसी प्रमाण पत्र निम्नानुसार थे:

सारणी 2: 2012-17 के दौरान राज्य में जारी पीयूसी प्रमाण पत्रों की संख्या (लाख में)

वर्ष	पंजीकृत वाहन (प्रत्येक वर्ष के 1 अप्रैल तक)	मानकों के अनुसार जारी किये जाने वाले पीयूसी प्रमाण पत्रों की संख्या	वर्ष के दौरान जारी किये गये पीयूसी प्रमाण पत्रों की संख्या	मानकों के अनुसार पीयूसी प्रमाण पत्र जारी नहीं किये जाने की संख्या (3-4) (प्रतिशत)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2012-13	89.86	179.72	4.26	175.46 (97.63)
2013-14	100.72	201.44	3.85	197.59 (98.09)
2014-15	111.84	223.68	3.78	219.90 (98.31)
2015-16	123.79	247.58	9.66	237.92 (96.10)
2016-17	136.32	272.64	उपलब्ध नहीं	उपलब्ध नहीं

स्रोत: परिवहन विभाग, राजस्थान

वाहनों को जारी किये गये पीयूसी के समाप्ति पर नजर रखने के लिए परिवहन विभाग द्वारा कोई तंत्र विकसित नहीं किया गया था। इसके पास पीयूसी जारी करने की निगरानी के लिये और यह सुनिश्चित करने के लिए कि जब बकाया हो, सभी वाहन उत्सर्जन परीक्षण के लिए आये, कोई डेटाबेस नहीं था। इसके अलावा, जयपुर और उदयपुर को छोड़कर नमूना जांच में क्षेत्रीय परिवहन अधिकारियों द्वारा पीयूसी केन्द्रों पर अत्यधिक उत्सर्जन के कारण प्रदूषण जांच में विफल रहने वाले वाहनों की संख्या के बारे में आंकड़े प्रस्तुत नहीं किये गये थे। जयपुर में 12141 तथा उदयपुर में 14820 वाहन निर्धारित सीमा से अधिक वायु प्रदूषित करते पाये गये थे और इनको पीयूसी केन्द्रों द्वारा पीयूसी प्रमाण पत्र जारी नहीं किये गये थे। तथापि, परिवहन विभाग ने यह नजर रखने के लिए कोई तंत्र विकसित नहीं किया कि क्या इन वाहनों ने दोषनिवारक उपाय करने के बाद पीयूसी प्राप्त कर लिया था।

परिवहन विभाग ने कहा कि दोषियों के लिए कोई दंडनीय प्रावधान नहीं था। यह कहा गया कि सभी पीयूसी केन्द्रों को आंकड़े उत्पन्न करने के लिये नेटवर्किंग के जरिये जोड़ा जा रहा था और सभी पीयूसी केन्द्रों की नेटवर्किंग के लिए राजस्थान इलेक्ट्रॉनिक्स एण्ड इन्स्ट्रुमेंट्स लिमिटेड के साथ एक समझौते पर हस्ताक्षर (अक्टूबर 2016) किये गये थे। यह भी कहा गया कि सड़क पर चलने वाले पुराने वाहन पांच प्रतिशत से अधिक नहीं हैं। उत्तर युक्तियुक्त नहीं है क्योंकि सड़कों पर चलने वाले वाहनों की वास्तविक संख्या का आंकलन करने के लिए कोई तंत्र नहीं था।

2.1.10.6 पीयूसी केन्द्रों के संयुक्त निरीक्षण के दौरान पायी गई विसंगतियां

एक संयुक्त दल (परिवहन विभाग और लेखापरीक्षा के अधिकारियों सहित) ने नमूना परीक्षित पांच जिलों में 427 वाहन प्रदूषण उत्सर्जन परीक्षण केन्द्रों में से 120 का दौरा किया। सैन्ट्रल मोटर व्हीकल रूल्स, 1989 और मोटरयान प्रदूषण जांच केन्द्र योजना 2005 के प्रावधानों के विरुद्ध निम्न कमियां पायी गईं:

- 12 केन्द्रों में वाहनों की जांच के दौरान सलाई (प्रोब) ठीक से नहीं डाली गई थी। इसके अलावा नौ केन्द्रों में डीजल वाहनों की जांच करते समय पांच बार पठन नहीं लिया गया था।
- 71 केन्द्रों में 'टाईप अप्रूवल प्रमाण पत्र'⁶⁷ उपलब्ध नहीं थे।
- शिकायत/सुझाव पुस्तक के बारे में जानकारी प्रदर्शित नहीं की गई थी और 65 केन्द्रों में ये संधारित नहीं थे।
- प्रदूषकों के निर्धारित सीमा से उपर पाये जाने के मामले में 73 केन्द्रों में ट्यूनिंग या ईंधन मिश्रण समायोजन की सुविधा नहीं थी।
- आठ केन्द्रों में पीयूसी प्रमाण पत्र अनाधिकृत हस्ताक्षरकर्ता द्वारा जारी किये जा रहे थे।
- 11 केन्द्रों द्वारा पीयूसी प्रमाण पत्र जारी किये गये वाहनों की संख्या सम्बन्धित आंकड़े संधारित नहीं किये गये थे और 19 केन्द्रों द्वारा त्रैमासिक प्रतिवेदन परिवहन विभाग को प्रस्तुत नहीं किये गये थे।
- 13 मामलों में वार्षिक रखरखाव अनुबंध और नियमित अंशांकन नहीं किया जा रहा था।
- 79 केन्द्रों में शिकायत पोस्ट कार्ड उपलब्ध नहीं थे और जानकारी भी प्रदर्शित नहीं की गई थी।
- पीयूसी केन्द्रों के 41 संचालकों को प्रशिक्षण नहीं दिया गया था।
- 10 मामलों⁶⁸ में पीयूसी केन्द्रों के संचालकों द्वारा बिना वाहनों की जांच किये पीयूसी प्रमाण पत्र जारी किये जा रहे थे। उदयपुर में एक केन्द्र कम्प्यूटर से सादे कागज पर प्रमाण पत्र बना रहा था, जबकि इन्हे राजस्थान पेट्रोलियम डीलर्स एसोसिएशन से आवंटित लेखन सामग्री पर जारी किया जाना चाहिए था।
- परिवहन विभाग ने पीयूसी केन्द्रों के स्थल और उपकरणों की पुष्टि किये बिना अनुज्ञापत्र जारी किये थे। यह पाया गया कि 20 अनुज्ञापत्रधारियों ने उपकरण स्थापित नहीं किये थे लेकिन उनके पास परिवहन विभाग से अपेक्षित अनुज्ञापत्र थे।

⁶⁷ सैन्ट्रल मोटर व्हीकल रूल्स, 1989 के नियम 116 (3) के अनुसार प्रदूषक जांच मीटर, नियम 126 में निर्दिष्ट किसी एजेन्सी अथवा राष्ट्रीय पर्यावरण अभियांत्रिकी अनुसंधान संस्थान द्वारा टाईप अप्रूव्ड किये होने चाहिये।

⁶⁸ अलवर-02, कोटा-04, जोधपुर-02 और उदयपुर-02

2.1.10.7 पीयूसी केन्द्रों के निरीक्षण नियमित रूप से नहीं किये गये

मोटरयान प्रदूषण जांच केन्द्र योजना 2005 के अनुसार, प्रत्येक पीयूसी केन्द्र को परिवहन अधिकारियों, जो उप निरीक्षक पद से नीचे नहीं हों, द्वारा वर्ष में दो बार निरीक्षण किया जाना अपेक्षित है और निरीक्षण प्रतिवेदन सम्बन्धित क्षेत्रीय परिवहन कार्यालयों को प्रस्तुत की जानी है।

परिवहन विभाग ने विभागीय अधिकारियों द्वारा किये गये पीयूसी केन्द्रों के निरीक्षणों की संख्या के संकलित आंकड़े संधारित नहीं कर रखे थे। नमूना जांच किये गये क्षेत्रीय परिवहन कार्यालयों/जिला परिवहन कार्यालयों में पिछले पांच वर्षों के दौरान किये गये निरीक्षणों से सम्बन्धित आंकड़े लेखापरीक्षा को उपलब्ध नहीं कराये गये। 2016-17 के दौरान पीयूसी केन्द्रों के निरीक्षण की स्थिति निम्नानुसार थी:

सारणी 3: 2016-17 के दौरान किये गये पीयूसी केन्द्रों के निरीक्षणों की स्थिति

क्षेत्रीय/जिला परिवहन कार्यालय का नाम	संख्या			कमी	कमी का प्रतिशत
	पीयूसी केन्द्र	निरीक्षण आवश्यक थे	निरीक्षण किये गये		
अलवर	47	94	शून्य	94	100
जयपुर	179	358	उपलब्ध नहीं	उपलब्ध नहीं	उपलब्ध नहीं
जोधपुर	141	282	15	267	95
कोटा	22	44	22	22	50
उदयपुर	38	76	05	71	93

स्रोत: क्षेत्रीय/जिला परिवहन कार्यालय

पीयूसी केन्द्रों के अपर्याप्त निरीक्षण के कारण, पीयूसी केन्द्रों का कार्य संतोषजनक नहीं था जैसा कि उपरोक्त अनुच्छेदों में चर्चा की गई है। राज्य मण्डल/परिवहन प्राधिकारी भी पीयूसी प्रमाण पत्र जारी करने के लिए अधिकृत सेवा केन्द्रों की गुणवत्ता नियंत्रण जांच नहीं कर रहे थे।

2.1.11 प्रबन्धन सूचना प्रणाली

अभिलेखों की समीक्षा में यह देखा गया कि राज्य मण्डल में प्रबन्धन प्रणाली कमजोर थी जैसा कि नीचे चर्चा की गई है:

2.1.11.1 वार्षिक प्रतिवेदन तैयार करने में देरी

अधिनियम की धारा 35 (2) में परिकल्पित है कि प्रत्येक वित्तीय वर्ष के दौरान प्रत्येक राज्य मण्डल पिछले वर्ष के दौरान अपनी गतिविधियों का पूर्ण विवरण देकर वार्षिक प्रतिवेदन तैयार करेगा और इसकी प्रतियां पिछले वित्तीय वर्ष की आखिरी

तारीख से चार महीने के भीतर राज्य सरकार को भेजी जायेगी और पिछले वित्तीय वर्ष की आखिरी तिथि से नौ महीने की अवधि में प्रतिवेदन राज्य विधान सभा के समक्ष रखी जायेगी।

यह देखा गया कि वार्षिक प्रतिवेदन तैयार करने और राज्य सरकार को प्रस्तुत करने में नीचे दिये गये विवरणानुसार स्पष्ट रूप से देरी हुई थी:

सारणी: 4 राज्य सरकार को वार्षिक प्रतिवेदन प्रस्तुत करना

वित्तीय वर्ष	राज्य सरकार को वार्षिक प्रतिवेदन प्रस्तुत करने की तिथि	वार्षिक प्रतिवेदन प्रस्तुत करने में देरी	राज्य विधानसभा में रखी जाने की तिथि
2012-13	07-01-2016	2 वर्ष 5 माह	उपलब्ध नहीं
2013-14	01-03-2016	1 वर्ष 7 माह	उपलब्ध नहीं
2014-15	16-03-2017	1 वर्ष 7 माह	21-03-2017
2015-16	23-03-2017	7 माह	24-03-2017

स्रोत: राजस्थान राज्य प्रदूषण नियंत्रण मण्डल

यह भी ध्यान देना दिलचस्प था कि 2010-11 की अवधि के वार्षिक प्रतिवेदन में विभिन्न अधिनियमों के तहत राज्य मण्डल की गतिविधियों का पूर्ण लेखा था लेकिन 2011-12 एवं आगे, वार्षिक प्रतिवेदन संक्षिप्त था जिसमें महत्वपूर्ण सूचनाएं जैसे कि वर्ष के दौरान प्राप्त और निपटाए गये सहमति के श्रेणीवार आवेदनों की संख्या के बारे में जानकारी, क्षेत्रीय कार्यालय वार चिमनियों एवं परिवेशी नमूनों की संख्या तथा विश्लेषण, बार चार्ट के द्वारा परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी की वार्षिक औसत की प्रवृत्ति, प्रदूषणकारी इकाइयों के विरुद्ध की गई कार्यवाही आदि गायब थी।

2.1.11.2 सांविधिक लेखापरीक्षा का आयोजन नहीं हुआ

राज्य मण्डल को प्रत्येक वित्तीय वर्ष के समापन पर वार्षिक खातों को तैयार कराना आवश्यक है और भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक की सलाह पर राज्य सरकार द्वारा नियुक्त एक योग्य लेखापरीक्षक द्वारा उनकी लेखापरीक्षा की जानी होती है। इसके अलावा ऐसे लेखापरीक्षक अपने प्रतिवेदन के साथ खातों की लेखापरीक्षित प्रति राज्य विधानसभा के समक्ष रखे जाने के लिए राज्य सरकार को प्रस्तुत करेंगे।

यह देखा गया कि वार्षिक लेखों की 2002 से योग्य लेखापरीक्षक द्वारा लेखापरीक्षा नहीं की गई थी। इस सम्बन्ध में राज्य मण्डल की बैठक (अक्टूबर 2015) में एक संकल्प पारित किया गया था कि छः महीने की अवधि में सांविधिक लेखापरीक्षा की जायेगी। तथापि, अगली बैठक (जुलाई 2016) की तिथि तक कोई कार्यवाही नहीं की गई। इसमें फिर से यह संकल्प पारित किया गया कि छः महीने की अवधि के भीतर सांविधिक लेखापरीक्षा की जायेगी। तथापि, वार्षिक

लेखों की सांविधिक लेखापरीक्षा अब तक नहीं हुई थी (अप्रैल 2017)। अतः राज्य मण्डल समय पर अपने अनिवार्य कार्य को पूरा करने में विफल रहा।

2.1.11.3 मानवशक्ति प्रबन्धन

राज्य पर्यावरण नीति 2010 में उल्लेख किया गया था कि राज्य मण्डल ने अपने स्टाफ की समीक्षा की थी तथा पाया कि राज्य मण्डल में अन्य मण्डलों की तुलना में प्रति जिला वैज्ञानिक और तकनीकी कर्मचारियों का अनुपात सबसे कम था; राज्य मण्डल में प्रति लाख आबादी अनुपात कम था; राज्य मण्डल में प्रति 1000 वर्ग किलोमीटर में तकनीकी और वैज्ञानिक कर्मचारियों का अनुपात सबसे कम था और राज्य मण्डल में तकनीकी और वैज्ञानिक कर्मचारियों द्वारा नियंत्रित हो रही औद्योगिक इकाइयों की संख्या सबसे ज्यादा थी। इन मुद्दों को स्वीकारते हुए राज्य मण्डल को मजबूत बनाने का एक सख्त कार्यक्रम चल रहा था जिसमें नये पदों की मंजूरी भी शामिल थी।

2011-12 से 2016-17 के दौरान राज्य मण्डल में स्वीकृत, कार्यरत और रिक्त पदों की स्थिति निम्नानुसार थी:

तालिका: 5 वर्ष 2011-17 के दौरान राज्य मण्डल में स्वीकृत पदों के विरुद्ध कार्यरत

वर्ष	स्वीकृत पदों की संख्या	कार्यरत कर्मचारियों की संख्या	रिक्त पदों की संख्या	रिक्त पदों का प्रतिशत
2011-12	363	284	79	21.76
2012-13	363	280	83	22.87
2013-14	371	274	97	26.14
2014-15	370	275	95	25.68
2015-16	387	262	125	32.29
2016-17	394	260	134	34.01

स्रोत: राजस्थान राज्य प्रदूषण नियंत्रण मण्डल

यह देखा जा सकता है कि रिक्त पदों का प्रतिशत 2011-12 में 21.76 से 2016-17 में 34.01 तक तेजी से बढ़ गया। मार्च 2017 तक स्वीकृत 205 पदों के विरुद्ध कार्यरत तकनीकी एवं वैज्ञानिकी कर्मचारियों की संख्या 152 थी तथा रिक्त पद 53 (25.85 प्रतिशत) थे। राज्य मण्डल में कार्यरत स्टाफ की स्थिति ने वायु प्रदूषण कर रही इकाइयों के निरीक्षण एवं निगरानी को प्रभावित किया है जैसा कि पिछले अनुच्छेदों में चर्चा की गई है। सचिव, पर्यावरण विभाग द्वारा समापन सभा में सदस्य सचिव, राज्य मण्डल को निर्देश दिये गये कि प्राथमिकता के आधार पर मानवशक्ति पुनर्गठन प्रस्ताव को रखा जाये।

लेखापरीक्षा को प्रस्तुत अभिलेखों से यह स्पष्ट नहीं था कि क्या मानवशक्ति की आवश्यकता का मूल्यांकन जिलों की संख्या, आबादी, आवृत्त क्षेत्र और सहमति प्रबन्ध के अंतर्गत औद्योगिक इकाइयों की संख्या के आधार पर किया गया था। लेखापरीक्षा को कोई उत्तर नहीं दिया गया।

2.1.11.4 प्रवर्तन

अधिनियम की धारा 31-ए के अनुसार, राज्य मण्डल, इस अधिनियम के तहत अपनी शक्तियों के निर्वहन और उसके कार्यों के निष्पादन में किसी भी व्यक्ति, अधिकारी या प्राधिकरण को लिखित में निर्देश जारी कर सकता है, जो ऐसे निर्देशों की अनुपालना के लिए बाध्य होगा जैसे कि:

(अ) किसी भी उद्योग, संचालन या प्रक्रिया को बंद करना, निषेध या विनियमन और

(ब) बिजली, पानी या किसी अन्य सेवा की आपूर्ति की रोक या विनियमन।

अधिनियम की धारा 31-ए की अनुपालना में 2012-13 से 2016-17 के दौरान राज्य मण्डल द्वारा दोषी इकाईयों और उनके विरुद्ध जारी किये गये बंदीकरण आदेशों के विवरण सम्बन्धित सूचना मांगी गई थी लेकिन राज्य मण्डल द्वारा जारी किये गये बंदीकरण आदेशों के समेकित आंकड़े लेखापरीक्षा को प्रस्तुत नहीं किये गये थे। तथापि, राज्य मण्डल के वार्षिक प्रतिवेदनों के अनुसार 2012-13 से 2015-16 के दौरान निम्नानुसार बंदीकरण निर्देश जारी किये गये थे:

वर्ष	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
बंदीकरण निर्देशों की संख्या	158	115	414	171

उपरोक्त के अलावा, राज्य मण्डल ने 2012-13 से 2015-16 के दौरान वायु अधिनियम की धारा 31-ए और जल (प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम, 1974 की धारा 33-ए के तहत संयुक्त रूप से 302 बंदीकरण निर्देश जारी किये थे।

हालांकि, इन निर्देशों पर कोई ठोस अनुवर्ती कार्यवाही अभिलेख पर नहीं पाई गई जैसा कि पूर्व में चर्चा की गई है।

2.1.12 निगरानी

2.1.12.1 वायु प्रदूषणकारी उद्योगों का निरीक्षण करने में भारी कमी

अधिनियम की धारा 17 के अनुसार, राज्य मण्डल को वायु प्रदूषण की रोकथाम, नियंत्रण या कमी के लिए सभी उचित समय, किसी भी नियंत्रण उपकरण, औद्योगिक संयंत्र या विनिर्माण प्रक्रिया का निरीक्षण करने के लिए और जैसा वह आवश्यक समझे, ऐसे व्यक्तियों को आदेश, निर्देश देने का अधिकार दिया गया है। राज्य मण्डल द्वारा वैज्ञानिक और तकनीकी समूह के लिए एक परिचालन नियमावली तैयार की गई (अप्रैल 2015) तथा सभी वैज्ञानिक एवं तकनीकी अधिकारियों को परिचालन नियमावली के अनुसार कार्य निष्पादन करने के निर्देश दिये गये। परिचालन नियमावली के अनुसार, 17 श्रेणी की इकाईयों, लाल श्रेणी इकाईयों (वृहद एवं मध्यम) का छः माह में एक बार निरीक्षण मय क्षेत्रीय

अधिकारी द्वारा 50 प्रतिशत निरीक्षण किये जाने थे; लाल श्रेणी (लघु), नारंगी श्रेणी (वृहद एवं मध्यम) इकाईयों का वर्ष में एक बार निरीक्षण किया जाना था जिसमें 10 प्रतिशत निरीक्षण क्षेत्रीय अधिकारी द्वारा किये जाने थे; तथा नारंगी श्रेणी (लघु) इकाईयों का 2 वर्ष में एक बार निरीक्षण किया जाना था। परिचालन नियमावली के पहले राज्य मण्डल द्वारा निरीक्षण के लिए निरीक्षण मानदण्ड अगस्त 2001 में निर्धारित किये गये थे। तथापि, क्षेत्रीय कार्यालयों द्वारा केवल श्रेणी की प्रवृत्ति यथा लाल, नारंगी और हरे रंग के अनुसार आंकड़ों को संधारित किया गया न कि आकार के अनुसार यथा वृहद, मध्यम एवं लघु। इसके अलावा, राज्य मण्डल (मुख्यालय) द्वारा किसी भी क्षेत्रीय अधिकारी को निरीक्षण के लिए कोई वार्षिक लक्ष्य नहीं दिया गया।

निरीक्षण के लिए निर्धारित मानदण्डों के अनुसार आंकड़ों की उपलब्धता के अभाव में, नमूना परीक्षित चार क्षेत्रीय कार्यालयों⁶⁹ में 17 अत्यधिक प्रदूषणकारी इकाईयों का विश्लेषण किया गया। दो क्षेत्रीय कार्यालयों⁷⁰ द्वारा आवश्यक सूचना लेखापरीक्षा को प्रस्तुत नहीं की गई। विवरण आगे तालिका में दिया गया है:

तालिका 6: नमूना परीक्षित चार क्षेत्रीय कार्यालयों द्वारा अत्यधिक प्रदूषणकारी इकाईयों के किये गये निरीक्षणों की संख्या

वर्ष	17 श्रेणी की इकाईयों की कुल संख्या	निरीक्षणों की संख्या जो की जानी थी	निरीक्षण जो किये गये	निरीक्षण में कमी (प्रतिशत)
2012-13	60	120	48	72 (60)
2013-14	65	130	63	67 (52)
2014-15	66	132	68	64 (48)
2015-16	66	132	56	76 (58)
2016-17	66	132	60	72 (55)
कुल	323	646	295	

स्रोत: क्षेत्रीय कार्यालय, राज्य मण्डल

2012-17 के दौरान अत्यधिक प्रदूषणकारी औद्योगिक इकाईयों के निरीक्षण करने में 48 से 60 प्रतिशत के बीच कमी रही। अभिलेखों में पाया गया कि अन्य श्रेणी की इकाईयों के सम्बन्ध में इकाई की सहमति के आवेदन करने पर अथवा इकाई की शिकायत प्राप्त होने के आधार पर ही निरीक्षण किये गये थे। क्षेत्रीय कार्यालय, अलवर द्वारा कर्मचारियों की अनुपलब्धता तथा बुनियादी सुविधाओं के अभाव को निरीक्षण में कमी का जिम्मेदार ठहराया गया (अप्रैल 2017)। उत्तर

⁶⁹ अलवर, भिवाड़ी, कोटा एवं उदयपुर

⁷⁰ जयपुर (उत्तर) और जोधपुर

मान्य नहीं था क्योंकि राज्य मण्डल मानवशक्ति तथा बुनियादी सुविधाएं मजबूत करने के लिए जिम्मेदार था और यह ऐसा करने में विफल रहा।

वायु प्रदूषण के निवारण एवं नियंत्रण के लिए पर्याप्त कदम उठाने हेतु नियमित निरीक्षणों के लिए तंत्र की आवश्यकता थी, जिसकी कमी रही।

सदस्य सचिव, राज्य मण्डल निरीक्षण की कमी के बारे में सहमत थे और बताया कि अब जोखिम आधारित मोड्यूल विकसित किया गया है तथा निरीक्षण लक्ष्य सॉफ्टवेयर में उपलब्ध है।

2.1.12.2 अपर्याप्त नमूने

अधिनियम की धारा 22 के प्रावधानों के अनुसार, कोई भी औद्योगिक या प्रोसेसिंग इकाई या व्यक्ति निर्धारित मानकों से अधिक पर्यावरण प्रदूषक युक्त उत्सर्जन हवा में नहीं छोड़ सकता। इस प्रावधान की अनुपालना राज्य मण्डल को उत्सर्जन के नमूने एकत्रित करके और उनको विश्लेषित करके सुनिश्चित की जानी थी। राज्य मण्डल द्वारा राज्य में संचालित रहे उद्योगों की संख्या के आधार पर नमूनों को एकत्रित करने तथा विश्लेषण करने की संख्या के सम्बन्ध में विवरण संधारित नहीं किया गया था। तथापि, चयनित क्षेत्रीय कार्यालयों में देखा गया कि 2012-13 से 2016-17 के दौरान एकत्रित एवं विश्लेषित किये गये स्टेक नमूनों की संख्या इस दौरान जारी की गई संचालन की सहमति की संख्या से कम थी। पांच क्षेत्रीय कार्यालयों⁷¹ द्वारा उपलब्ध कराई गई जानकारी से उजागर हुआ कि 2012-17 के दौरान 1846 स्टेक नमूने संग्रहित एवं विश्लेषित किये गये जबकि इसी दौरान इन क्षेत्रीय कार्यालयों द्वारा 6159 संचालन की सहमतियां जारी की गई थी। इसके अलावा, यह देखा गया कि मानकों की प्राप्ति हेतु प्रयोगशालाओं के लिए कोई लक्ष्य निर्धारित नहीं किये गये। यह देखा गया कि केंद्रीय प्रयोगशाला द्वारा विश्लेषित स्टेक नमूने 2012-13⁷² की तुलना में 2016-17⁷³ में 50 प्रतिशत कम हो गये थे। क्षेत्रीय अधिकारी, अलवर ने बताया (अप्रैल 2017) कि स्टाफ की कमी के कारण निर्धारित मानकों के अनुसार नमूना विश्लेषण नहीं किया जा सका। उत्तर मान्य नहीं है क्योंकि राज्य मण्डल द्वारा मानवशक्ति को मजबूत किया जाना था।

अपर्याप्त नमूनाकरण तथा विश्लेषण के परिणामस्वरूप निर्धारित स्तर से परे उत्सर्जन के निर्वहन को रोकने एवं नियंत्रित करने के लिए प्रवर्तन तंत्र की कमी रही।

⁷¹ क्षेत्रीय कार्यालय, जोधपुर द्वारा सूचना उपलब्ध नहीं करायी गई

⁷² 232 नमूने विश्लेषित किये गये

⁷³ 114 नमूने विश्लेषित किये गये

2.1.12.3 मण्डल की बैठकों की अपर्याप्त संख्या

अधिनियम की धारा 10 (1) के अनुसार, राज्य मण्डल को प्रत्येक तीन महीने में कम से कम एक बार बैठक की जानी थी तथा निर्धारित बैठक में कारोबार के लेनदेन के सम्बन्ध में प्रक्रिया के नियमों को देखा जाना था। मण्डल के अभिलेखों की समीक्षा में यह देखा गया कि 2012-13 से 2016-17 की अवधि के दौरान राज्य मण्डल द्वारा अपेक्षित 20 बैठकों के विरुद्ध केवल आठ बैठकें ही आयोजित की गई थी। इन बैठकों में सदस्यों की उपस्थिति केवल 35 से 59 प्रतिशत के बीच थी। बैठक में राज्य मण्डल के अध्यक्ष और सदस्य सचिव के अलावा अन्य सदस्यों की उपस्थिति अनियमित थी। महापौर, नगर निगम, जोधपुर जो 19 अप्रैल 2011 से तीन वर्ष के लिए नामांकित हुए थे, लगातार पाँच बैठकों⁷⁴ में उपस्थित नहीं थे। आयुक्त परिवहन विभाग जिनके पास वाहनों के प्रदूषण नियंत्रण करने की महत्वपूर्ण जिम्मेदारी है, मण्डल में केवल दो बैठकों में उपस्थित रहे जबकि उनके प्रतिनिधि अन्य दो बैठकों में उपस्थित रहे। राज्य सरकार ने मण्डल से अनुपस्थित सदस्यों के विरुद्ध उनकी सदस्यता समाप्त करने के सम्बन्ध में अधिनियम 1981 की धारा 7 (4) के अनुसार कार्यवाही नहीं की।

राज्य मण्डल द्वारा उत्तर दिया गया (मई 2017) कि पर्यावरण विभाग, राजस्थान सरकार द्वारा 19 अप्रैल 2014 से 27 जुलाई 2016 के बीच गैर सरकारी और स्थानीय विभागों के सदस्यों का नामांकन नहीं किया गया जिसके कारण मण्डल बैठकों में उपस्थिति में कमी रही।

सदस्य सचिव, राज्य मण्डल ने मण्डल की कम बैठकों के बारे में सहमति जताते हुए बताया कि सरकार द्वारा सदस्यों की नियुक्ति कर दी गई है तथा भविष्य में बैठकों की संख्या में वृद्धि की जायेगी।

2.1.13 निष्कर्ष

- राज्य मण्डल द्वारा वायु प्रदूषण के निवारण, नियंत्रण या कमी के लिए व्यापक कार्यक्रम तैयार नहीं किया गया। राज्य में प्रदूषण की मात्रा के साथ स्रोत की पहचान करने के लिए स्रोत विभाजन का अध्ययन नहीं किया गया था।
- छ: जिलों में मार्च 2017 तक 32 परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केन्द्र और दो सतत परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केन्द्र संचालित थे जबकि 47.03 मिलियन आबादी और 74.50 लाख वाहन वाले 27 जिले वायु गुणवत्ता निगरानी के दायरे से बाहर थे।
- राज्य मण्डल तथा पर्यावरण विभाग के पास ग्रामीण क्षेत्रों में प्रदूषण के स्रोतों के अर्थपूर्ण आंकड़े नहीं थे।

⁷⁴ मई 2012 से सितम्बर 2013 के दौरान आयोजित

- राज्य मण्डल राज्य में सहमति तंत्र के तहत शामिल की गई औद्योगिक इकाइयों के श्रेणीवार समेकित आंकड़े नहीं रखता है। सैम्पलर अनुमोदित स्थान के अलावा अन्य स्थान पर स्थापित किये गये थे तथा परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केंद्र/सतत परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केंद्र पर वायु की गुणवत्ता को मापने के लिए स्थापित उपकरण, दिशा-निर्देशों के उल्लंघन में स्थापित किये गये थे। राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता निगरानी कार्यक्रम के दिशा-निर्देशों के अनुसार, वाहनों के प्रकार और संख्या के बारे में जानकारी, तापमान, सापेक्षित आर्द्रता, हवा की गति और उसकी दिशाओं के सम्बन्ध में मौसम सम्बन्धी आंकड़े राज्य मण्डल द्वारा एकत्रित किये जाने चाहिए। तथापि, ये सूचनाएं ना तो राज्य मण्डल द्वारा एकत्रित की जा रही थी और ना ही नमूना परीक्षित सभी 27 परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केंद्रों पर संधारित की जा रही थी।
- सहमति तंत्र के तहत सभी औद्योगिक इकाइयों को आवृत्त करने के लिए अपने विनियामक कार्यों को प्रभावी ढंग से करने हेतु राज्य मण्डल द्वारा न तो कोई सर्वेक्षण करवाया गया और न ही अन्य विभागों के साथ समन्वय किया गया।
- क्षेत्रीय कार्यालयों, राज्य मण्डल के प्रतिनिधियों के साथ लेखापरीक्षा दल द्वारा 148 इकाइयों के संयुक्त निरीक्षण में यह पाया गया कि कई औद्योगिक इकाइयों स्थापना की स्वीकृति के बिना संचालित थी।
- पूर्व में जारी की गई सहमति की वैधता अवधि समाप्त होने के बाद संचालित करने के लिए सहमति के नवीनीकरण को देखने के लिए राज्य मण्डल द्वारा किसी भी तंत्र का विकास नहीं किया गया था।
- कामगारों के बीच सिलिकोसिस को रोकने के लिए राज्य मण्डल ने कोई सक्रिय कदम नहीं उठाये थे।
- परिवहन विभाग 15 वर्ष पुराने वाहनों को समयबद्ध तरीके से समाप्त करने के लिए कार्य योजना बनाने में असफल रहा। पीयूसी केंद्रों की निगरानी कमजोर थी और यह सुनिश्चित करने के लिए कि ये केंद्र निर्धारित मानदण्डों के अनुसार कार्य कर रहे थे कोई फॉलोअप नहीं किया गया।
- परिवहन विभाग द्वारा राज्य के प्रमुख शहरों में न तो भारी यातायात वाले स्थानों की पहचान करने के लिए किसी भी अध्ययन/सर्वेक्षण का आयोजन किया गया तथा न ही प्रदूषण भार का मूल्यांकन किया गया।
- राज्य मण्डल में मानवशक्ति प्रबन्धन कमजोर था। रिक्तियां तेजी से बढ़ रही थी इस प्रकार मण्डल के प्रभावी कामकाज पर असर डाल रही थी।
- 2012-17 के दौरान उच्च प्रदूषणकारी औद्योगिक इकाइयों के निरीक्षण में 48 से 60 प्रतिशत के मध्य कमी थी और केंद्रीय प्रयोगशाला द्वारा विश्लेषित स्टेक नमूनों की संख्या वर्ष 2012-13 से तुलना करने पर 2016-17 में 50 प्रतिशत कम थी।
- 2012-13 से 2016-17 की अवधि के दौरान अपेक्षित 20 बैठकों के विरुद्ध केवल आठ बैठकें ही आयोजित हुई थी।

2.1.14 अनुशंषाएँ

- राज्य मण्डल को विभिन्न स्रोतों से प्रदूषण की मात्रा की पहचान करने के लिए सभी प्रमुख शहरों में स्रोत विभाजन अध्ययन करना चाहिए। तदनुसार, वायु प्रदूषण के निवारण, नियंत्रण या कमी के लिए व्यापक कार्यक्रम तैयार कर राज्य सरकार को प्रस्तुत किया जाना चाहिए।
- राज्य मण्डल द्वारा अन्य विभागों यथा उद्योग, कारखाना एवं बायलर्स आदि से समन्वय करना चाहिए ताकि नये स्थापित औद्योगिक इकाइयों के आंकड़े प्राप्त कर उन्हें सहमति तंत्र में लाया जा सके।
- राज्य मण्डल को प्रमुख प्रदूषणकारी उद्योगों के पास स्थित कस्बों और गांवों में परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी प्रणाली के कवरेज की वृद्धि करनी चाहिए।
- सैम्पलर की स्थापना अनुमोदित स्थल पर ही सुनिश्चित की जानी चाहिए तथा स्थल राष्ट्रीय परिवेशी वायु निगरानी कार्यक्रम के दिशा-निर्देशों के अनुसार उपयुक्त होना चाहिए ताकि प्रतिनिधित्व आंकड़े तैयार किये जा सकें।
- राज्य सरकार और राज्य मण्डल द्वारा परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केंद्रों को आवश्यक उपकरण तथा सुविधाएँ उपलब्ध करवा कर मजबूत किया जाना चाहिए जिससे कि वाहनों की संख्या तथा प्रकार, तापमान, साक्षेप आर्द्रता, वायु की गति तथा दिशा के संदर्भ में मौसम सम्बन्धित आंकड़े दर्ज किये जा सकें।
- राज्य मण्डल के द्वारा यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि बिना स्थापना की सहमति के औद्योगिक इकाई का संचालन नहीं किया जाये तथा जारी की गई सहमति की वैधता अवधि को देखने के लिए एक तंत्र विकसित किया जाना चाहिए। संचालन की सहमति समय पर जारी की जानी चाहिए तथा पूर्ववर्ती नहीं होनी चाहिए ताकि पर्यावरणीय शर्तों की अनुपालना करवाई जा सके।
- परिवहन विभाग को प्रमुख शहरों में वाहन प्रदूषण भार का आंकलन करने के लिए अध्ययन/सर्वेक्षण कराना चाहिए ताकि वाहन प्रदूषण के नियंत्रण एवं कमी के उपायों की योजना बनायी जा सके। परिवहन विभाग को 15 वर्षीय वाहनों को समयबद्ध रूप से बाहर करने के लिए एक सामरिक योजना बनानी चाहिए। इसे पर्यावरण नीति के अंतर्गत की गई परिकल्पना अनुसार फ्लीट मॉडर्नाइजेशन के लिए अनुदान/प्रत्यक्ष लागत लाभ का प्रस्ताव करना चाहिए। पीयूसी केन्द्रों के कामकाजों को सुदृढ करने के लिए इनके निरीक्षण किये जाने चाहिए।
- राज्य मण्डल को रिक्त तकनीकी एवं वैज्ञानिकी पदों को भरा जाना चाहिए ताकि यह प्रभावी रूप से अपने अधिदेश को पूर्ण करने के लिए पूरी तरह सुसज्जित हों।

➤ राज्य मण्डल को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि मण्डल की बैठकें समय पर और अपेक्षित मानदण्डों के अनुसार हो। निर्धारित निगरानी तंत्र सख्ती से लागू किया जाना चाहिए।